

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Teologická fakulta  
Katedra praktické teologie

Bakalářská práce

# **TRÉNOVÁNÍ PAMĚTI U DĚTÍ, DOSPĚLÝCH A SENIORŮ**

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Motlová

Autor práce: MUDr. Markéta Kastnerová  
Studijní obor: Sociální a charitativní práce  
Ročník: 3

2010

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

23. března 2010

vlastnoruční podpis studentky – studenta

Děkuji vedoucí bakalářské práce Mgr. Lence Motlové  
za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

ÚVOD .....	5
1. PAMĚŤ A JEJÍ PORUCHY .....	6
1.1 VÝVOJ PAMĚTI OD NAROZENÍ PO SENIORSK VĚK .....	6
1.2 DRUHY PAMĚTI .....	8
1.3 PORUCHY PAMĚTI .....	11
1.3.1 Poruchy paměti u dětí.....	14
1.3.2 Poruchy paměti u dospělých, seniorů a onemocnění s nimi spojená ...	16
1.3.2.1 Atroficko – degenerativní demence.....	17
1.3.2.2 Ischemicko-vasculární demence (demence vaskulárního typu) .....	22
1.3.2.3 Demence sekundární (symptomatické) .....	24
2 POZORNOST A JEJÍ PORUCHY.....	29
2.1 CHARAKTERISTIKA POZORNOSTI.....	29
2.2 PORUCHY POZORNOSTI.....	30
3 TRÉNOVÁNÍ PAMĚTI .....	31
3.1 TRÉNOVÁNÍ PAMĚTI U KOJENCŮ, BATOLAT A DĚTÍ.....	31
3.2 TRÉNOVÁNÍ PAMĚTI U DOSPĚLÝCH A SENIORŮ.....	34
3.3 CVIČENÍ POUŽÍVANÁ PŘI TRÉNOVÁNÍ PAMĚTI.....	37
3.3.1 Cvičení ověřovací .....	37
3.3.2 Využití v běžném životě.....	39
3.3.3 Cvičení pozornosti .....	40
3.3.4 Slovní úkoly (práce se slovy a jejich významem) .....	42
3.3.5 Úkoly s čísly .....	48
3.3.6 Cvičení paměti s obrazovým materiálem .....	49
3.3.7 Cvičení hudební paměti .....	51
3.3.8 Cvičení paměti pro pohybovou aktivitu .....	51
3.3.9 Procvičování obecných znalostí – trénování dlouhodobé paměti .....	52
3.3.10 Mnemotechnické pomůcky .....	55
ZÁVĚR .....	57
Seznam použitých zdrojů .....	59
Abstrakt .....	62

## ÚVOD

Soběstačnost, autonomie, integrace i komunikace nutné pro udržení kvalitního života jsou zvláště ovlivňovány funkcí a kvalitou činnosti mozku. Paměť přitom hraje významnou roli. Ve světě byly proto uvítány nové vědecké poznatky o lidském mozku a zvláště o možnosti udržet do pozdního věku soběstačnost cvičením paměti.

V souvislosti se stárnutím naší populace se je zvolené téma práce tedy velice aktuální. O trénování paměti se mluví především u starší věkové kategorie. Je potřeba si ale uvědomit, že trénování paměti má význam v každém věku a čím dříve s trénováním paměti začneme, tím déle si udržíme její lepší kvalitu ve vyšším věku. Proto se u nás rozvíjejí dokonce i programy zaměřené na věkovou skupinu kojenců a batolat. Trénování paměti má důležitý preventivní význam pro naše duševní zdraví a kognitivní zdatnost.

Práce je teoretického charakteru a jejím cílem bylo zaměřit se na základní techniky trénování paměti, jejich hlavní přínosy a možnosti využití u dětí, dospělých a seniorů. Trénování paměti má v praxi využití u široké populace obyvatel od dětí až po seniory. A stejně tak významnou roli sehrává u populace nemocných lidí, postižených cévní mozkovou příhodou a degenerativními onemocněními mozku, kde je významnou součástí léčebné rehabilitace a terciální prevence, umožňující aktivizaci a zapojení těchto lidí do společnosti.

Práce je rozdělena na tři hlavní kapitoly. První je zaměřená na paměť a její poruchy, kde je popsán vývoj paměti od narození až po stáří, dále druhy paměti a poruchy paměti jak u dětí, tak u dospělých a seniorů. Z degenerativních onemocnění mozku jsem se nejvíce zaměřila na Alzheimerovu chorobu, protože se jedná o nejčastěji se vyskytující demenci ve vyšším věku. S pamětí úzce souvisí také pozornost, které je věnována následující kapitola. Poslední kapitola je zaměřena na trénování paměti. Trénování paměti má svůj neopomenutelný význam již od narození. V poslední době se stále častěji mluví o programu znakové řeči pro slyšící batolata, který pomáhá položit pevné základy efektivní komunikaci. Schopnost efektivně komunikovat vede k úspěchům ve škole, v práci

i v osobním životě, posílí dětskou sebedůvěru a usnadní navazování kontaktů s ostatními dětmi i dospělými. Existují také vzdělávací programy pro děti školního věku. Jednou ze stěžejních metod jsou hry.

Práce nabízí přehled technik trénování paměti, které je možné využít u dětí, dospělých i seniorů v individuálně přizpůsobené formě s ohledem k věku. Je zpracována na základě literárních zdrojů, které se danou problematikou zabývají.

Nejcennějšími uvedenými zdroji jsou knihy Cvičení paměti pro každý věk od Jitky Suché a Trénování paměti a poznávacích schopností od Marka Preisse a Jara Křivohlavého. Ze zahraničních autorů jsem nejvíce čerpala z knihy od autorek Lindy Acredolové a Susanne Goodwynové, které napsaly knihy zabývající se znakovou řečí pro batolata, hrami rozvíjejícími mysl u dětí a emočním vývojem dětí.

## **1 PAMĚŤ A JEJÍ PORUCHY**

### **1.1 VÝVOJ PAMĚTI OD NAROZENÍ PO SENIORSKÝ VĚK**

Prvním stupněm paměti u kojence je znovupoznání. Již od prvního měsíce děti rozpoznají obličej a hlasy rosičů, od třetího měsíce uchovávají na krátký čas základní obraz předmětu. Známé situace vyvolávají u kojenců kladné citové zážitky, neznámé podmínky naopak strach, odmítání. Mezi čtvrtým a osmým měsícem dítě začíná předvídat následky své činnosti a záměrně opakuje to, co původně vyvolalo zajímavé dění. Od osmého měsíce rozliší prostředek a cíl a užívá dříve naučené činnosti. Ve druhém roce života je zapotřebí již pouze malého počtu opakování, aby se vytvořilo podmíněné spojení, doba latence se prodlužuje.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D.: *Dětská klinická psychologie*. s. 28.

Dítě však ještě neumí zapojit do paměťových procesů svou vůli, schopnost spontánního vybavení je tedy nízká. Uchovává si a vybavuje takové zážitky, které pro něj mají výrazný citový podklad, ať již kladný, nebo záporný.<sup>1</sup>

Po druhém roce života začíná etapa symbolického a předpojmového myšlení – dítě začíná užívat symboly, a zejména slova se tak stávají znakem pro věci a děje. Předškolní věk se vyznačuje intenzivním rozvojem paměti, paměť je velmi plastická, paměťové stopy se tedy tvoří rychle a snadno, také však snadno zanikají. Převažuje krátkodobá paměť, s postupujícím věkem se stále více rozvíjí i paměť dlouhodobá. Posilování paměti dlouhodobé je předpokladem učení. Dítě stále ještě neumí zapojit vůli do paměťových procesů, tato schopnost se rozvíjí až koncem předškolního věku. Zlepšuje se paměť logická, opírající se o schopnost pochopit vnitřní vztahy.<sup>2</sup>

V mladším školním věku je pro paměť stále charakteristická velká názornost a konkrétnost, úzké spojení s přijímáním informací smyslovými orgány. V souvislosti se školní docházkou se také rozvíjí mechanická paměť a roste i zastoupení logické složky. K převaze logické složky nad mechanickou dochází až po desátém roce věku. Pro starší školní věk je charakteristická vysoká úroveň myšlení, což umožňuje zdokonalení logické paměti, rozvíjí se i paměť mechanická. V poznávacím procesu převládá úmyslná paměť nad neúmyslnou. Během života pak v dospělosti dochází k úbytku mozkových buněk. Podle nejnovějších studií se však ukazuje, že mozek má schopnost nové buňky vytvářet (dělením), pokud je přiměřeně stimulován.<sup>3</sup>

---

1 ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D.: *Dětská klinická psychologie*.s. 28.

2 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 10.

3 Tamtéž. s. 11.

Ve stáří se objevují určité změny psychických funkcí, a to zpomalení celkového psychomotorického tempa, určitá ztuhlost (rigidita) v myšlení a jednání, zhoršení koncentrace a z toho plynoucí zvýšená psychická unavitelnost, snížení smyslové výkonnosti, ochuzení fantazie a omezení tvůrčích schopností.

Intelekt a slovní zásoba se s věkem nemění. Příčinou zhoršení paměťových schopností bývá nejčastěji jejich nepoužívání, dále stres a také různé patologické procesy v mozku v důsledku různých chorob (demence, deprese atd.), což může posoudit pouze odborník.<sup>1</sup>

## 1.2 DRUHY PAMĚTI

Paměť je schopnost organismů přijímat, uchovávat a znovu vybavovat předchozí zkušenosti, a to i po odeznění vyvolávajících podnětů. Zaručuje kontinuitu psychického života, slouží k uchování a dalšímu zpracování minulé zkušenosti individua. Jakkoli dlouhé uchování podnětů, informací a prožitků a dějů vnitřního i vnějšího prostředí je nezbytnou podmínkou jeho adaptace a tedy i existence dalšího fylo- i ontogenetického vývoje. Paměť předpokládá schopnost vnímání získané informace. Paměť je jeden z funkčních systémů mozku (podobně jako např. emoce, motorické a praktické funkce a další).<sup>2</sup>

Je možno rozlišit dva hlavní druhy lidské paměti: ***paměť fylogenetickou*** a ***ontogenetickou***. Do oblasti fylogenetické paměti náleží především nepodmíněné reflexy a složitější instinkty. Ontogenetickou paměť lze dělit podle různých kritérií. Časté je např. dělení na ***deklarativní*** a ***nedeklarativní paměť***. Deklarativní paměť je uvědomovaná, explicitní. Uvědomění je verbální – výroky a nonverbální – představy. Lze ji nadále dělit na složku sémantickou, kam patří informace, získané individuem v průběhu určitých specifických zkušeností.<sup>3</sup>

---

1 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 11.

2 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 107.

3 Tamtéž, s. 107.



A dále na složku epizodickou neboli kontextovou, kam patří vzpomínky na specifické události v časoprostoru. K nedeklarativní paměti patří především tzv. paměť procedurální. Ta je implicitní, není zřetelně uvědomovaná. Je složena hlavně z paměťových obsahů, zahrnutých v různých dovednostech. Je to vývojově stará paměť. Náleží k ní asi také klasické podmiňování, dále efekt nápovědy, priming (např. vybavení slova po připomenutí prvních písmen) a vliv dalších adaptačních úrovní (důsledky předchozích zkušeností).<sup>1</sup>

Klinicky je paměť často dělena na *bezprostřední* – trvání do 30 vteřin, paměť *recentní* – trvání do několika měsíců a *paměť pro vzdálené události* na dříve akvirované obsahy. Jindy klinici hovoří o paměti *krátkodobé* s retencí do několika sekund a o paměti *dlouhodobé*, s retencí delší, než několik sekund.<sup>2</sup>

Z praktického hlediska je pak možné schématické dělení na paměť *provozní* a *zásobní*. Provozní paměť je potřeba k řešení konkrétních životních událostí, avšak brzy vyhasíná jako balastový paměťový obsah (např. vaříme-li si kávu, brzy si vzpomeneme, kde jsme právě měli lžičku – informace po provedení úkonu pro nás ztrácí význam). V zásobní paměti jsou naopak skryty paměťové obsahy dlouhodobého charakteru. Podle druhu osvojení informací se rozlišuje paměť *mechanická* – osvojení probíhá opakováním, asociací, paměť *logická* – osvojení probíhá na základě vzájemných souvislostí a smyslu látky, paměť *citová* – její podstatou je zapamatování a reprodukce citů.<sup>3</sup>

Z hlediska klinického rozlišujeme většinou čtyři základní složky paměti:

- a) schopnost ukládat paměťové obsahy (vstíplivost, impregnace),
- b) schopnost udržet, fixovat paměťové obsahy (retence paměti),
- c) schopnost udržet uložené paměťové obsahy beze změn (konservace),
- d) schopnost vybavit paměťové obsahy (reprodukce).<sup>4</sup>

Jedno z užitečných dělení rozděluje ontogenetickou paměť do čtyř stádií:

---

1 RABOCH, J., ZVOLSKÝ, P.: *Psychiatrie*.s. 465.

2 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLSKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 107.

3 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLSKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 108.

4 RABOCH, J., ZVOLSKÝ, P.: *Psychiatrie*.s. 465.

**1. Ultrakrátká paměť**, neboli sensorický registr. Trvá zlomky sekundy až sekundu. Toto stádium je těsně spojeno s pozorností. Sem náleží všechny uvědoměné podněty, přicházející do mozku prostřednictvím čidel.

**2. Krátkodobá paměť**. Tato fáze paměti trvá řádově vteřiny. Klinicky se porucha krátkodobé paměti projeví narušením zapamatování (percepce), vštípením nové informace. Při nedostatečné činnosti retikulární formace (např. somnolence) nebo naopak při příliš vysoké aktivaci (např. úzkost) vznikají poruchy vštípivosti paměti. Velký význam má funkce čelních laloků, které integrují psychické funkce v časové posloupnosti, umožňují plánování určitých aktivit s ohledem na optimální strategii dosažení plánovaného cíle. Při poruše čelních laloků zůstane krátkodobá paměť zachována, ale nelze ji vhodným způsobem využít pro dosažení určitého cíle.

**3. Konsolidační fáze paměti – paměť střednědobá**. V průběhu krátkodobé paměti některé okruhy zanikají, jiné perzistují. Velký význam má emoční podmínění. Působí zde tzv. princip odměny a trestu. Může tak docházet až k protivolnému, negativně emočně podmíněnému zapamatování. Na emočním podmiňování paměti se podílí hlavně limbický systém (velkou mírou amygdala), hypothalamus, orbitofrontální limbická kůra. V konsolidační paměti dochází k převodu krátkodobé paměti do dlouhodobé, k tvorbě paměťových stop. Tento převod je výběrový, závislý na motivačním systému.

**4. Dlouhodobá paměť**. Je zde předpokládán strukturální, morfologický podklad. Bylo zjištěno, že po zvýšení sensorické stimulace roste počet dendritických neuronálních spinů (postsynaptických trnů neuronálních vláken dendritů). Při stárnutí, sensorické deprivaci, působení řady toxinů atd. dochází ke snížení počtu a tvorby dendritických trnů. Naopak při intenzivním učení dochází k opačnému jevu, ke zvýšení. Dendritické trny jsou tedy pravděpodobně morfologickým podkladem dlouhodobé paměti.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 108-109.

Paměť není statický proces. Jednotlivé obsahy paměti na sebe vzájemně působí. Může dojít k jejich syntéze, přetváření či zjednodušení. Předpokladem vědomého zapamatování je určitý motiv (potřeba, zájem). Determinantami jsou pak objektivní i subjektivní síla podnětu v kontextu našeho vnímání, emocionální zabarvení podnětu, schopnost koncentrace pozornosti a naše emoční vyladění. Afektivně zabarvený a subjektivně významný materiál se zapamatuje lépe než materiál citově neutrální. Zapamatování a zapomínání souvisí i s dalšími faktory osobnosti. Inteligentní lidé mívají dobrou, ale výběrovou paměť. Starší lidé si hůře pamatují nové podněty, ale dobře si pamatují to, co souvisí s jejich zájmy. Jsou interindividuální rozdíly v jednotlivých typech modalit; někdo má lepší vizuální paměť, jiný si lépe pamatuje slyšené, jiný má lepší logickou paměť. Paměť je zhoršována únavou a pasivitou. <sup>1</sup>

### 1.3 PORUCHY PAMĚTI

*Hypomnézie* je snížení paměťové výkonnosti. Toto snížení může být globální, nebo postihuje jednotlivé paměťové funkce selektivně. Ke snížení paměti dochází nejčastěji při organickém poškození mozku, jako součást syndromu demence. Dále při únavě, vlivem řady farmak a toxinů, nepříznivě ovlivňujících paměťové funkce (např. centrálně působících anticholinergik, hypnotik, některých antibiotik, cytostatik, alkoholu), vlivem dalších nox (např. elektrošoku), při snížení pozornosti (např. u neuróz) atd.<sup>2</sup>

*Vštipivost paměti* bývá nezávažněji porušena u organických demencí. Někdy je porucha vštipivosti tak velká, že vede k totální dezorientaci (tzv. amnestická dezorientace). Pacient si není schopen zapamatovat nic ze základních časoprostorových údajů.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 110.

2 Tamtéž, s. 110.

3 Tamtéž, s. 110.

Amnestická dezorientace je často provázena tzv. konfabulací – postižený na otázky odpovídá ad hoc odpověďmi, které jsou sice zdánlivě přiléhavé, ale naprosto neodpovídají skutečnosti. V tu chvíli je pacient přesvědčen, že říká pravdu. Po chvíli na stejnou otázku odpoví zcela jinou odpovědí, o jejíž pravdivosti je opět přesvědčen.<sup>1</sup>

Porucha vstřípivosti, konfabulace a amnestická dezorientace tvoří tzv. **Korzakovský syndrom**. Ten se vyskytuje např. v rámci alkoholových demencí nebo u Alzheimerovy choroby. Porucha vstřípivosti nových obsahů bývá nápadná např. u demencí vaskulárního typu, kde alespoň v počátečním stádiu kontrastuje špatné zapamatování nových informací s dlouho zachovalou schopností podržet a vybavit staré informace.<sup>2</sup>

**Uchování paměti – retence** bývá rovněž nejčastěji postiženo v rámci demencí. Je to zrychlené zapomínání. Vzpomínky nebývají uchovány přesně. Zmenšuje se celkové množství retinovaných obsahů. Velmi často se poruchy jednotlivých složek paměti kombinují a prolínají. Nastává globální postižení paměti. Tento stav bývá velmi nápadný u Alzheimerovy choroby.<sup>3</sup>

**Amnézie**, úplná ztráta paměti, je zpravidla časově ohraničená. Amnézie může být také trvalá. Může být plná nebo pouze selektivní. Velmi často vzniká amnézie při poruše vědomí kvantitativního typu. Typické jsou např. amnézie, iniciované bezvědomím při úrazu hlavy. Je-li amnézií postižen i určitý časový úsek před vyvolávajícím úrazem, hovoříme o retrográdní amnézii. Když je amnézie časově omezena pouze na určitý časový úsek po úrazu, jde o amnézii anterográdní. Amnézie může být na určitý časový úsek kontinuální nebo ostrůvkovitá (časté např. v průběhu delirií). Ostrůvkový charakter mívají často amnézie na průběh alkoholové intoxikace – alkoholová okénka (palimpsesty). Podstatou těchto amnézií není porušené vědomí, vznikají až druhý den po vyspání.<sup>4</sup>

---

1 RABOCH, J., ZVOLSKÝ, P.: *Psychiatrie*. s. 472

2 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLSKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 110.

3 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLSKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 111.

4 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLSKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 111.

**Tranzitorní globální amnézie** je náhle vzniklá porucha paměti, většinou u lidí s organickými změnami centrální nervové soustavy po působení nějakého silného stresogenního podnětu. Náhle začíná a náhle končí.<sup>1</sup>

**Hypermnézie** je nadměrné, nepřiměřené zapamatování si určitého selektivního materiálu. Zpravidla se projevuje jako součást paranoidních psychóz, kde jsou pacientem nadměrně, neúčelně zapamatovány obsahy, související s jeho bludem. Selektivní hypermnézie se může také vyskytovat u některých neuróz. Tam bývají často protivolně zapamatovávány některé nepříjemné obsahy. U manie je zpravidla neselektivní zvýšení výbavnosti paměti, podobně jako při působení psychostimulačních látek. Zvýšená výbavnost je však zpravidla na úkor přesnosti vybavení.<sup>2</sup>

**Paramnézie, vzpomínkový klam, ekmnézie a kryptomnézie** se vyznačují postižením přesného uchování vzpomínek. **Paramnézie** je zkreslení uloženého paměťového obsahu, takže vybavená vzpomínka je nepřesná, zkreslená, ale je přitom pocit přesnosti, správnosti vybavené vzpomínky. **Vzpomínkový klam** je patická paramnézie, kdy je nositel nevývratně přesvědčen o realitě určité představy či domněnky, umístění časově v minulosti, přičemž vyvolávající podnět v minulosti vůbec nenastal. Vzpomínkové klamy jsou typické pro psychózy. **Ekmnézie** je nepřesná časová lokalizace jinak správně vybavené vzpomínky. **Kryptomnézie** je neúmyslný plagiát, při kterém je nositel přesvědčen o autorství něčeho, co sám nevymyslel, ale někde slyšel nebo přečetl.<sup>3</sup>

---

1 RABOCH, J., ZVOLSKÝ, P.: *Psychiatrie*. s. 474.

2 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLSKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 112.

3 Tamtéž, s. 112.

U poruch paměti je třeba zmínit se o termínu *pseudologie phantastica* (syndrom barona Prášila, bájeví lhavost). Není to vlastně porucha paměti v pravém slova smyslu. Tato porucha je typická pro hysterické osobnosti. Vyskytuje se také v dětském věku. Je to bohatá fantazijní produkce představ a vžívání se do různých zajímavých zážitků, ve kterých hraje nositel hlavní roli. Postupně dochází k tomu, že v důsledku ztáty kritiky si osoba již přesně nepamatuje, co je vlastně pravda a co její fantazie.<sup>1</sup>

### 1.3.1 Poruchy paměti u dětí

Poruchy paměti se vyskytují u dětí s mentální retardací. Příčiny mentální retardace u dětí mohou být různé.<sup>2</sup>

**Genetické příčiny** jsou následkem abnormality genů zděděných po rodičích, odchylek při spojování genů nebo jiných genových poruchách způsobených během těhotenství infekcemi, příliš velkým osvitem rentgenovými paprsky nebo jinými faktory. S mentální retardací se pojí více než 500 genetických chorob. Jde například o PKU (fenylketonurii), ojedinělou genovou poruchu, někdy také zmiňovanou jako vrozenou poruchu metabolismu, protože je způsobena vadným enzymem. Downův syndrom je příkladem poruchy chromozomů. K chromozomálním poruchám dochází sporadicky a jsou způsobeny přílišným množstvím nebo přílišným nedostatkem chromozomů, případně změnou struktury chromozomu.<sup>3</sup> Syndrom fragilního X je ojedinělá genová porucha nalézající se na pohlavním chromozomu a je hlavní zděděnou příčinou mentální retardace.<sup>4</sup>

---

1 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*.s. 112.

2 ŠVARCOVÁ, I: *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*.s. 12.

3 SELIKOWITZ, M.: *Downův syndrom*. s. 17.

4 ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D.: *Dětská klinická psychologie*. s. 220.

**Problémy během těhotenství**, např. užívání alkoholu nebo drog těhotnou matkou může způsobit mentální retardaci dítěte. Poslední výzkumy prokázaly, že také kouření zvyšuje nebezpečí mentální retardace. Mezi další nebezpečí patří podvýživa, některé látky znečišťující prostředí a některá onemocnění matky během těhotenství, jako například toxoplazmóza, cytomegalovirus, zarděnky a syfilis. Těhotné ženy nakažené virem HIV mohou přenést virus na dítě, což může vést k budoucím nervovým poškozením.<sup>1</sup>

**Problémy při porodu** jsou další příčinou. Přestože mozek dítěte může poškodit jakýkoli stav nezvyklé zátěže, nedonošenost a nízká porodní váha předpovídají vážné problémy častěji než jakékoli jiné podmínky.<sup>2</sup>

**Problémy po porodu** mohou také způsobit mentální retardaci. Dětské nemoci, jako například černý kašel, plané neštovice, spalničky či získaná meningitida a encefalitida, mohou poškodit mozek. Poškození mozku nastává také při úrazech, například úderem do hlavy či při tonutí. Nenapravitelné narušení mozku a nervové soustavy může způsobit olovo, rtuť a jiné toxiny v životním prostředí.<sup>3</sup>

Mentální retardace potkává i děti ze sociálně slabých vrstev následkem podvýživy, nedostatečné hygieny, nedostatkem lékařské péče. Děti ze znevýhodněných oblastí mohou být také kulturně omezeny v mnoha společenských a každodenních zkušenostech, kterých se dostává jejich vrstevníkům. Výzkumy ukazují, že tento nedostatek stimulace může vést k trvalému poškození a může se stát příčinou mentální retardace.<sup>4</sup>

---

1 VÁGNEROVÁ, M.: Psychologie handicapu. s. 48.

2 Tamtéž, s. 48. 4 VÁGNEROVÁ, M.: Psychologie handicapu. s. 49.

3 ŠVARCOVÁ, I: *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. s.14.

### 1.3.2 Poruchy paměti u dospělých, seniorů a onemocnění s nimi spojená

Vědecké poznatky svědčí o tom, že některé duševní schopnosti, zvláště paměť, jsou ovlivněny změnami, které přináší stáří. Lze předpokládat, že je to normální součást stárnutí. Celkové zvýšení doby potřebné k pochopení věcí či řešení problémů je normální. Pro starší lidi je typické, že mají potíže udržet informaci (např. telefonní číslo) v paměti dostatečně dlouho, aby ji použili v příslušném úkolu (číslo vytočily). Je také stále těžší použitelným způsobem uspořádat informace, oddělit podstatné od nepodstatného a udržet informace v paměti bez vzájemné interference. Většina těchto schopností, ne-li všechny, má své centrum v čelních lalocích – oblasti mozku, která se během vývoje člověka rozvíjí nejpomaleji. V čelních lalocích sídlí schopnosti, které zpravidla vyžadují úsilí – můžeme je získat a udržet pouze s pomocí procvičování (ve škole i později). V tomto smyslu jsou pro nás nejméně přirozené. Čelní laloky s věkem nejrychleji degenerují, takže často ztrácejí většinu funkcí. Snížení hmotnosti čelních laloků je způsobeno hlavně ztrátou „bílé hmoty“ tvořené gliovými buňkami, které spojují neurony, jež tvoří „šedou hmotu“ - mozkovou kůru.<sup>1</sup>

Všechny tyto změny jsou projevem normálního stárnutí, nikoliv příznaky demence. Projevují se změnou schopností, podobně jako postupné slábnutí svalového tonu ubírá na fyzické síle. Duševní schopnosti jednotlivých lidí jsou postiženy v různé míře. Významným důvodem je, že lidé, kteří od svých mozkových buněk stále něco vyžadují, nutí mozek, aby zaměstnal nečinné buňky, které zatím nebyly stárnutím vážně zasaženy.<sup>2</sup>

Zhoršení paměti je ale nejen součástí fyziologického stárnutí, ale také patologických stavů. Nejčastěji se s ním setkáváme u demencí. Demence je nejzávažnější organické psychické poškození.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> BRAGDON, A. D., GAMON, D. *Nedovolte mozku stárnout*. s. 35.

<sup>2</sup> PIDRMAN, V.: *Demence*. s. 28.

<sup>3</sup> JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 16.



Základní příznak demence je tzv. intelektová deteriorace. Další konstantní postižení je postižení paměti, a to buď globální, nebo částečné. Různou měrou jsou postiženy i další psychické funkce. Velmi často je postižena řeč – mohou vzniknout různé typy afázií, postiženo je myšlení, kdy kromě celkového úpadku může dojít až k projevům inkoherece, přechodně a nekonstantně se může vyskytnout produkce bludů. Velmi trpí osobnost pacienta, postupně dochází k degradaci osobnosti, což se mimo jiné projeví i v celkovém úpadku až neschopnosti základní péče o sebe sama. Vážné integrace jednotlivých psychických funkcí mezi sebou, což se projeví např. dezorientací v prostoru nebo čase. Demence jsou zpravidla děleny do tří základních skupin: 1. Demence atroficko-degenerativní, 2. Demence vaskulárního typu 3. Demence symptomatické (sekundární).<sup>1</sup>

#### **1.3.2.1 Atroficko – degenerativní demence**

Do této skupiny náleží Alzheimerova choroba, dále demence při Parkinsonově chorobě, korová nemoc s Lewyho tělísky, Pickova choroba, Huntingtonova chorea, progresivní supranukleární obrna, tzv. demence frontálního typu a některé další, velmi vzácné choroby.<sup>2</sup>

##### **a) Alzheimerova choroba**

Alzheimerova choroba je nejčastěji se vyskytující demence vůbec, je jednou z nejčastějších příčin úmrtí. Představuje celosvětově velký zdravotní, sociální i ekonomický problém. Ještě před třiceti lety byla považována za vzácnost, nyní jí pouze ve spojených státech trpí čtyři miliony lidí.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK,R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 16.

2 Tamtéž, s. 17.

3 BRAGDON, A. D., GAMON, D. *Nedovolte mozku stárnout*. s. 24.

Otázka etiologie Alzheimerovy choroby není ještě zcela objasněna. Test, kterým by bylo možné u živého člověka jednoznačně stanovit diagnózu Alzheimerovy nemoci, neexistuje. Stoprocentní diagnóza je možná pouze po smrti. Když je člověk naživu, diagnózu Alzheimerovy nemoci lze stanovit s 90 % přesností pomocí systematického použití baterie testů, kterými postupně, jednu po druhé, vyloučíme ostatní možné příčiny progresivního úpadku poznávacích funkcí.<sup>1</sup>

Nejdůležitějším rizikovým faktorem Alzheimerovy nemoci je věk. Ve věku 65 let trpí vážnou duševní poruchou, která se nakonec ukáže být Alzheimerovou nemocí, pouze dva lidé ze sta. Do 80 let věku tento poměr vzroste na 20 % (každý pátý). Do 90 let trpí touto chorobou polovina všech lidí.<sup>2</sup>

Příznaky, které mohou ohlašovat přicházející demenci, často provázejí i normální projevy stárnutí. Nejužitečnější body, podle nichž rozeznáme normální stárnutí od demence, jsou podle Standardního diagnostického manuálu pro duševní poruchy, DSM-IV, stanoveny:

a) Rozvoj mnohočetných kognitivních deficitů:

Zhoršení paměti (učení novým informacím či vybavování dříve naučených informací) a jeden nebo více z následujících příznaků: porucha řečové funkce, potíže s prováděním motorických činností (jako používání otvíráku na konzervy a stlaní postele), potíže s poznáváním předmětů, narušení výkonných funkcí (plánování, organizování, abstrakce).

b) Deficity uvedené v bodu A způsobují narušení pracovního či sociálního života a znamenají zhoršení vzhledem k předchozí úrovni fungování.

c) Deficity začínají postupně a stále se zhoršují.<sup>3</sup>

---

1 CALLONE, P.R. ET AL.: *Alzheimerova nemoc*. s. 35.

2 JIRÁK, R., HOLMEROVÁ, I., BORZOVÁ, C. A KOL.: *Demence a jiné poruchy paměti*. s. 87.

3 BRAGDON, A. D., GAMON, D. *Nedovolte mozku stárnout*. s. 25.

d) Deficity nejsou způsobeny jinými příčinami, jako jsou např. mrtvice, nádor mozku, Parkinsonova nemoc, hypotyreóza, nedostatek vitamínů, HIV, léky na předpis, léky volně prodejné nebo alkohol.

e) Deficity se nevyskytují pouze během deliria..

f) Deficity nelze vysvětlit jinou duševní poruchou, jako je deprese či schizofrenie.<sup>1</sup>

Výzkum v neurovědách ukázal, že Alzheimerova nemoc má možná i genetickou složku, i když genetická dispozice je o mnoho slabším rizikovým faktorem než věk. Geny hrají daleko významnější roli u malého procenta lidí, kteří trpí formou Alzheimerovy nemoci s časným začátkem. Tato nemoc se vyskytuje v rodinné anamnéze u 40 % postižených. Je vzácná, začíná ve středním věku a rychle postupuje. Nemoc trvá různě dlouho, od několika měsíců (naprosto výjimečně), vzácně i více než 10 let.<sup>2</sup>

Alzheimerova choroba bývá dělena do několika stádií, dle různých kritérií od tří do sedmi. Jako užitečné se např. jeví dělení do 5 stádií:

1. prodromální fáze – je iniciativní zapomnětlivost, toto stádium nelze ještě oddělit od tzv. benigní stařecké zapomnětlivosti.
2. časná fáze – zapomínají např. jména členů rodiny, důležitá data, nesoustředí se, je porušena plynulost řeči, objevuje se anomie – zapomínání jmen a pojmů.
3. intermediální fáze – je výrazné narušení osobnosti, úbytek schopnosti orientace v místě a čase, zapomínají tváře nejbližších příbuzných, objevují se poruchy typu apraxie, afázie, dále chudost řeči.
4. pozdní fáze – velmi výrazná porucha paměti, nekomunikace s okolím, zapomínání všech jmen kromě svého vlastního, neschopnost počítat. Postižení nekomunikují se svým okolím, v řeči se mohou objevit echolalie (opakování slov, která slyší), verbigerace (opakování jednoho slova), logoklonie (opakování koncovky slova), nebo mohou produkovat slovní neologizmy.<sup>3</sup>

---

1 BRAGDON, A. D., GAMON, D. *Nedovolte mozku stárnout*. s. 25.

2 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 18.

3 Tamtéž s. 19.

Bývá neurologická symptomatika, např. poruchy chůze, epileptické záchvaty, poruchy hybnosti, poruchy reflexů, myoklonické záškuby.

5. terminální fáze – nerozeznávají nejbližší příbuzné a známé, jsou inkontinentní, většinou upoutáni na lůžko, plně odkázáni na péči okolí, většinou neschopni souvisle hovořit. Může nastat kóma a smrt.<sup>1</sup>

Kromě farmakoterapie je důležitá neustálá stimulace pacientů, socioterapie a tzv. kognitivní terapie. Má se s nimi procvičovat to, co si prozatím uspokojivě pamatují a nacvičovat běžné denní životní aktivity. Velmi důležitá je také rehabilitační léčba a sanace všech interkurentních somatických onemocnění. Nutná je práce s rodinami nemocných. V některých zemích vznikají kluby příbuzných pacientů s Alzheimerovou nemocí.<sup>2</sup>

## **b) Pickova choroba**

Pickova choroba, vzácná atroficko-degenerativní demence, se vyskytuje nejčastěji v preseniu, výjimečně i v pozdním věku. Je pravděpodobně přenášena autozomálně dominantně. V neuronech jsou mikroskopicky zjišťována tzv. Pickova tělíčka.<sup>3</sup>

Choroba zpravidla začíná projevy prefrontálního syndromu. V popředí je apaticko-hypobulický syndrom, nebo naopak nepřiměřená rozjařenost (plané, hloupé vtípkování, ztráta sociálních zábran). Zároveň se rozvíjejí poruchy paměti a intelektová deteriorace. Později je výrazné postižení temporálního laloku s těžkým defektem paměti a řeči. Pozdní stádia Pickovy choroby někdy nelze klinicky jednoznačně diferencovat od Alzheimerovy choroby, naopak časná stádia se mohou podobat Alzheimerově chorobě s převahou frontálních změn. Neurologicky bývají výbavné axiální reflexy.<sup>4</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 20

2 Tamtéž, s. 20.

3 JIRÁK, R., HOLMEROVÁ, I., BORZOVÁ, C. A KOL.: *Demence a jiné poruchy paměti*. s. 91.

4 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 23.

### **c) Korová nemoc s Lewyho tělísky**

Korová nemoc s Lewyho tělísky (Lewy body disease) je někdy pojmána jako samostatná choroba, někdy jako varinta Alzheimerovy choroby (Lewy body variant). Klinická symptomatika se podobá Alzheimerově chorobě, nebo kombinaci Alzheimerovských a Parkinsonských příznaků.<sup>1</sup>

### **c) Parkinsonova choroba**

Demence se vyskytuje pouze u některých pacientů trpících Parkinsonovou chorobou. Demence začíná nejčastěji v sedmém deceniu života. Z poruch paměti je nápadná zapomnětlivost, resp. snížená schopnost vybavovat staré paměťové obsahy, ale postižení bývají schopni vstřípit nové paměťové obsahy. Je porušena motivace. Pacienti nejsou schopni zpracovat tolik informací, jako stejně staří zdraví lidé. Je postižena soudnost a abstraktní myšlení, ale k výrazné intelektové deterioraci dochází teprve v pozdních stádiích choroby. Typické jsou doprovodné extrapyramidové příznaky (rigidita, třesy, hypomimie apod.) a výrazné zpomalení psychiky, kterému se říká bradyfrénie.<sup>2</sup>

### **d) Hungtingtonova chorea**

Hungtingtonova chorea je choroba je autosomálně dominantně dědičná. Nejnápadnější znaky jsou choreatiformní protivolní pohyby a demence progredientního charakteru. Nemocní si jen obtížně zapamatovávají nové informace, ale především vážne koncepčnost myšlení. Přítomný je bradypsychismus, postižení ztíženě vybavují ze zásobní paměti. Může však být zachována překvapující znalost některých paměťových obsahů. Nemoc obvykle začíná ve 4. - 5. deceniu života, avšak existují výjimky s časnějším začátkem.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 24.

2 Tamtéž, s. 24.

3 Tamtéž, s. 24.

#### **e) Progresivní supranukleární obrna**

Progresivní supranukleární obrna je vzácná atroficko-degenerativní demence, opět „podkorového typu“, s obrnou vertikálních okohybných svalů a poruchou hybnosti.<sup>1</sup>

#### **1.3.2.2 Ichemicko-vasculární demence (demence vaskulárního typu)**

Tyto demence jsou co do četnosti výskytu na druhém místě, za Alzheimerovou chorobou. Dříve byly označovány jako arteriosklerotická demence. Toto označení však není přesné, protože na vzniku demence se nepodílí jen arterioskleróza mozkových tepen, a na druhou stranu i pacienti s pokročilou arteriosklerózou velkých mozkových tepen nemusí jevit známky demence.<sup>2</sup>

#### **a) Multifaktoriální demence**

Multifaktoriální demence (MID) je nejčastější formou demencí vaskulárního typu. Morfologickým podkladem jsou mnohočetné mozkové infarkty, většinou mikroinfarkty. Ty vznikají nejčastěji na podkladě mikroembolů z levého srdce a také na podkladě tromboembolů ze sklerotických plátů velkých tepen. V některých oblastech mozku, hlavně v kmeni, bazálních gangliích a bílé hmotě mozkové vznikají na podkladě mikroinfarktů dutiny – lakuny. Důležité je, jak velká část mozkové tkáně je infarzována. Demence vzniká při infarzaci 100 ml a více mozkové tkáně, jen výjimečně při menším množství v určitých mozkových oblastech. V mozku vzniká hypoperfuze vedoucí k hypoxii.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 25.

2 KUČEROVÁ, H. *Demence v kazuistikách*. s. 51.

3 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 25.

Klinický obraz multiinfarktové demence má zpravidla náhlý začátek. Někdy dochází k prvním klinickým projevům po prodělané cévní mozkové příhodě, jindy po nějakém somatickém onemocnění či úrazu, někdy také v situacích vyžadujících zvýšenou adaptabilitu, např. po přestěhování starého člověka. MID se nejčastěji projeví u lidí nad 60 let věku, s rostoucím věkem roste pravděpodobnost této choroby. Nápadná je disperznost, ložiskovost projevů této demence (na rozdíl od Alzheimerovy choroby, kde jsou projevy globální). Kromě náhlého začátku jsou další důležité klinické rysy progresu deteriorace v určitých skocích (u Alzheimerovy choroby je progresus plynulý), typický je fluktuující průběh. Osobnost pacientů s MID zůstává dlouho relativně zachovalá, jsou schopní dlouho dodržovat základní společenské návyky. Velmi často je emoční labilita, lítostivost, výskyt deprese. Nemocní mají dlouho zachovaný náhled choroby, uvědomují si svůj handicap. Většinou si nápadně lépe pamatují staré, dobře zafixované paměťové obsahy než nové, čerstvé naučené.<sup>1</sup>

#### **b) Binswangerova choroba**

Klinický obraz Binswangerovy nemoci připomíná ostatní „podkorové“ demence. V popředí je úbytek motivace, bradypsychismus, zapomnětlivost, ztráta koncepčnosti. Nejsou však typické korové projevy, jako je afázie apod. Může být přítomna úzkostnost.<sup>2</sup>

#### **c) Demence při lakunárním stavu**

Demence při lakunárním stavu se někdy vyčleňuje jako samostatná forma vaskulární demence. Vyskytuje se nejčastěji u hypertoniků. Nemusí se ale podstatně lišit od multiinfarktové demence či od Binswangerovy choroby. Postižení paměti a intelektu bývá většinou mírné. Častý bývá pseudobulbární syndrom (poruchy polykání, poruchy vyslovování).<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 25.

2 Tamtéž, s. 26.

3 Tamtéž, s. 26.

### 1.3.2.3 Demence sekundární (symptomatické)

Do této skupiny náleží celá řada demencí, etiologicky značně nejednoznačná. Některé z nich jsou po odstranění základní vyvolávající příčiny plně reverzibilní.<sup>1</sup>

#### a) Farmakogenní demence

Celá řada farmak může vyvolat většinou plně reverzibilní příznaky demence. Experimentální demence se např. dají vyvolat centrálně působícími anticholinergiky, např. skopolaminem. U vnímavých lidí, hlavně starších, a u případů toxikomanického zneužívání, mohou paměť narušovat některé benzodiazepinové deriváty, např. diazepam. Obraz přechodné demence mohou navodit některá cytostatika a antimetabolity (např. metotrexat). Přechodný obraz demence dále může navodit např. antiarytmikum cinidin, hypotenzivum alfa-metyldopa, terapeuticky používané soli zlata a další.<sup>2</sup>

#### b) Alkoholové demence

U nás se vyskytují poměrně často. U chronických abuzérů alkoholu dochází k snížení mozkové váhy, nastává atrofie šedé i bílé hmoty (bílé výrazněji). V etiopatogenezi alkoholových demencí se uplatňuje též deficit některých prvků (např. zinku) a vitaminů, např. thiaminu a niacinu.<sup>3</sup>

Korsakovův alkoholový syndrom je syndrom s typickou poruchou konsolidace. Postižení si nejsou schopni zapamatovat nové paměťové obsahy. V důsledku toho u nich vzniká amnestická dezorientace časem i místem.<sup>4</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 28.

2 Tamtéž, s. 28.

3 Tamtéž, s. 28.

4 Tamtéž, s. 28.



Výpadky paměti nahrazují konfabulacemi. V některých případech je Korsakovská demence reverzibilní, častěji ale ne. Poměrně často vznik Korsakovského alkoholového syndromu navazuje bezprostředně na prodělané delirium tremens. Bývá také většinou snížena úroveň pozornosti, jsou emoční změny, dochází k projevům degradace osobnosti.<sup>1</sup>

Prostá alkoholová demence se může klinicky podobat Alzheimerově chorobě. V popředí je globální úbytek paměti, degradace osobnosti, emoční oploštělost, progredientní charakter demence.<sup>2</sup>

### **c) Další demence intoxikačního původu**

K demenci může vést např. intoxikace oxidem uhelnatým. Tato látka poškozují bazální ganglia, bývají proto přítomny poruchy jemné hybnosti. Úbytek intelektových funkcí mohou také způsobit chronické intoxikace (převážně průmyslové) olovem, manganem, arsenem, rtutí, hliníkem, bizmutem, a také některými organickými rozpouštědly (častěji při toxikomanické inhalaci – snifingu). K projevům demence zřejmě může vést toxikomanické zneužívání kannabinoidů (hašiš, marihuana).<sup>3</sup>

### **d) Demence při vitaminových deficitech**

Deficit thiaminu se projevuje jako dementogenní faktor nejčastěji u alkoholiků, ale také v některých případech malnutrice. Deficit niacinu vede k pellagře. Může se rovněž projevit v některých případech alkoholizmu, ale také jindy. Základní příznaky pellagry jsou demence, dermatitis, diarrhoe (3D). Léčba je substituční, niacinem.<sup>4</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 28.

2 KUČEROVÁ, H. *Demence v kazuistikách*. s. 56.

3 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 29.

4 Tamtéž, s. 29.

Deficit vitamínu B12 může vést k demenci, která bývá spojena s poruchami míšních provazců, s periferními neuropatiemi, neuropatií optického nervu a s makrocytární anémií. Poruchy paměti mohou předcházet výskytu anémie. Snížená hladina B12 je spíše jeden z komplikujících faktorů jiných demencí, např. Alzheimerovy choroby.<sup>1</sup>

#### **e) Demence na podkladě endokrinních poruch**

Těžká hypotyreóza se může projevit jako demence s nápadným bradypsychizmem, poruchami motivace, nápadným zpomalením duševní čilosti. Poruchy paměti přechodného typu však mohou nastat u těžké hypotyreózy, Cushingova syndromu a Addisonovy choroby. Endokrinně podmíněné demence vyžadují základní endokrinní terapii, většinou jsou plně reverzibilní.<sup>2</sup>

#### **f) Metabolické demence**

Tyto poruchy vznikají v důsledku metabolického rozvratu a působení některých toxických činitelů na CNS. Kromě postižení kognitivních funkcí jsou u nich časté poruchy vědomí kvalitativního a kvantitativního rázu. Poměrně časté jsou demence při elektrolytových rozvratech. U starších a vážně somaticky nemocných lidí může působit poruchy paměti, motivace a hypernatrémii. Také hyponatrémie, např. v průběhu léčby saluretiky u starých lidí, může vést až k edému mozku s kognitivními poruchami, poruchami vědomí, dezorientací. Podíl na vzniku tohoto klinického obrazu mívá i hypokalémie.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK,R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 29.

2 Tamtéž, s. 29.

3 JIRÁK,R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 30.

Demence na podkladě jaterní encefalopatie (hepatocerebrální syndrom) se vyskytuje v průběhu jaterního selhávání hlavně u cirhóz. Dochází k záplavě organismu amoniakem, nakonec dojde k vyčerpání mozkových detoxikačních mechanismů, amoniak pak interferuje s neuronální oxidací. Na začátku bývají poruchy vědomí, později poruchy nálady včetně tupé euforie, poruchy motivace, poruchy paměti a intelektu. Demence při uremii (uremická encefalopatie) se klinicky projevuje poruchami orientace, koncentrace pozornosti, afektivity, a k tomu přistupuje neurologická symptomatika – myoklonické záškuby, tremor, polyneuropatie. Demence při uremii bývá reverzibilní po základní nefrologické léčbě (dialýza apod.). Wilsonova choroba (hepatolentikulární degenerace) je nemoc, kde podstatou je nedostatek bílkoviny ceruloplazminu, hlavního sérového přenašeče mědi. Měď se pak ukládá zejména v játrech a bazálních gangliích. V klinickém obrazu dominuje demence, extrapyramidové poruchy hybnosti a velkouzlová jaterní cirhóza.<sup>1</sup>

#### **g) Hypoxické encefalopatie**

Hypoxické encefalopatie vznikají hlavně u lidí s provleklými dýchacími chorobami, často kombinovanými s kardiálními chorobami a anemií. Těžké obrazy demencí vznikají při strangulaci a také po dlouhé resuscitaci nebo reanimaci.<sup>2</sup>

#### **h) Normotenzní hydrocefalus**

Klinicky má normotenzní hydrocefalus tři základní příznaky demenci, inkontinenci a poruchu chůze. Etiologicky se může podílet meningitida, mozkové trauma, subarachnoidální krvácení a některé jiné intrakraniální léze. Někdy se vyvolávající příčina nenajde, hovoří se pak o idiopatickém normotenzním hydrocefalu. Hlavní léčba je chirurgická.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK, R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 30.

2 Tamtéž, s. 30.

3 Tamtéž, s. 30.

### **i) Traumatické demence**

Některá mozková traumata, spojená s kontuzí mozkové tkáně nebo s chronickou mozkovou kompresí, mohou vést ke vzniku traumatické encefalopatie až k demenci. Nejtěžší typ posttraumatického psychosyndromu je tzv. apalický syndrom při postižení hlubších mozkových struktur. Postižení ztrácejí schopnost číst a psát, regredují do dětského věku, jsou velmi těžké poruchy kognitivních funkcí. Zvláštní formou traumatické demence je tzv. dementia pugilistica – boxerská demence, kde je mozkové postižení způsobeno opakovanými mikrotraumaty při úderech.<sup>1</sup>

### **j) Demence při epilepsii**

U některých epileptiků, zejména s četnými velkými záchvaty po delším trvání nemoci, se rozvíjí demence. Etiologicky se asi hlavně uplatňují mikrotraumata při záchvatech, možný je také podíl dlouhodobé antiepileptické medikace.<sup>2</sup>

### **k) Demence infekčního původu**

Demenci mohou způsobit především některé chronické encefalitidy. Částá je demence při AIDS, prionové infekce, např. onemocnění Kuru, Creutzfeldt-Jakobova choroba, Gertmann-Strausslerův syndrom.<sup>3</sup>

### **l) Demence při mozkových tumorech**

Mozkové tumory mohou způsobit dle lokalizace i dalších vlastností (např. vytváření edému v okolí) organický psychosyndrom až po obraz demence.<sup>4</sup>

---

1 JIRÁK,R.: *Organicky podmíněné duševní poruchy*. In ZVOLKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. s. 31.

2 Tamtéž, s. 31.

3 Tamtéž, s. 31.

4 Tamtéž, s. 32.

## 2 POZORNOST A JEJÍ PORUCHY

### 2.1 CHARAKTERISTIKA POZORNOSTI

Pozornost (prosexie) je psychická funkce, kterou lze definovat jako zaměřené vnímání. Pozornost je schopnost zaměřeně vybírat určité vjemy z komplexu všech vnímavých podnětů. Pozornost má několik základních charakteristik. Koncentrace pozornosti je intenzita, s jakou dochází k zaměření se na určité vjemy. Kapacita pozornosti je ukazatel extenzity pozornosti. Je určena počtem vjemů, které je člověk schopen současně sledovat. Tenacita je stálost, vytrvalost pozornosti. Iritabilita označuje práh intenzity podnětů, schopných vyvolat pozornost. Vigilita pozornosti je schopnost její distribuce, schopnost zaměřit se právě jen na jeden určitý podnět. Existuje pozornost pasivní, bezděčná, někdy i protivolní a pozornost aktivní (volní). Na udržení pozornosti se podílí více mechanismů. Důležitá je dostatečná úroveň bdělosti, udržovaná především ascendentní retikulární formací. Velmi významná pro udržení pozornosti je dostatečná motivace. Emoční faktory se vysoce podílejí na kvalitě pozornosti. Jejich vlivem dochází i k protivolnímu zaměření pozornosti.<sup>1</sup>

Řada chorob, ale také různých nox především chemické povahy, může negativně ovlivňovat pozornost. I za fyziologických okolností dochází také k oscilaci pozornosti. Na udržení pozornosti má vliv řada faktorů. Např. síla a monotónnost podnětu, ospalost a další. Poruchy osobnosti se dají zhruba rozdělit do tří základních skupin: hypoprosexie, hypersexie, paraproxie.<sup>2</sup>

---

1 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*. s. 112 – 113.

2 JIRÁK, R., HOLMEROVÁ, I., BORZOVÁ, C. A KOL.: *Demence a jiné poruchy paměti*. . s. 45.

## 2.2. PORUCHY POZORNOSTI

**Hypoprosexie** je snížení pozornosti. Toto snížení může být celkové nebo selektivní. Výrazné celkové snížení pozornosti je přítomno především u demencí. Může být přítomno také u těžké deprese, kde ovšem může dojít k selektivnímu zvýšení na určitou oblast (např. na obsah mikromanických bludů). Celkové snížení pozornosti bývá také u torpidních oligofrenních pacientů. Snížení převážně koncentrace pozornosti se může projevit u některých neuróz. Hypoprosexii lze také navodit arteficiálně farmaky, např. barbituráty nebo neroleptiky. Snížení pozornosti tam souvisí s celkovým útlumem aktivity jedince.<sup>1</sup>

**Hyperprosexie** je zvýšení pozornosti. Bývá častěji selektivní než celkové. U manického syndromu dochází z pravidla ke zvýšení iritability, tenacity, distribuce pozornosti. Avšak pozornost bývá labilní, výrazně osciluje. Psychostimulační látky zvyšují především kapacitu pozornosti a iritabilitu, ale většinou na úkor koncentrace pozornosti.<sup>2</sup>

**Paraprosexie** je nesprávné zaměření osobnosti. Např. u schizofrenií a schizoformních poruch bývá výrazné zaměření na oblast bludných obsahů nebo bývá pozornost autisticky zaměřená. Na druhé straně bývá pozornost značně oslabena vůči zevnímu světu, pokud se to nedotýká obsahu bludů.<sup>3</sup>

---

1 JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*. s. 113.

2 Tamtéž, s. 113.

3 Tamtéž, s. 113.

### 3 TRÉNOVÁNÍ PAMĚTI

#### 3.1 Trénování paměti u kojenců, batolat a dětí

Rozvoj paměti můžeme začít podporovat již v kojeneckém a batolecím věku. Existuje celá řada vzdělávacích programů a projektů i pro děti školního věku. Jednou ze stěžejních metod jsou hry, které jako vyučovací metody přispívají k přirozenému rozvoji dítěte mladšího školního věku, a to činností, která je této věkové kategorii velmi blízká.<sup>1</sup> Hra slouží ve vyučování a ve výchově vůbec jako prostředek motivační, iniciační, aktivizační, ale zejména jako prostředek podmiňující osobnostní a sociální rozvoj. Hry podporují rozvoj zrakové paměti a zrakového vnímání, rozvoj sluchového vnímání a sluchové paměti, rozvoj myšlení a tvořivosti, rozvoj pozornosti, postřehu a pohotovosti, rozvoj časoprostorové orientace, rozvoj řeči a slovní zásoby, rozvoj jemné motoriky, rozvoj důvěry a vzájemné spolupráce.<sup>2</sup> Česká společnost pro trénování paměti a mozkový jogging (ČSTPMJ) je od roku 2005 je partnerem celosvětové akce Brain Awareness Week (Týden uvědomění si mozku), který od roku 1996 pořádá organizace Dana Alliance for the Brain. Tato organizace se věnuje také trénování mozku u dětí a nabízí pro děti množství zábavných interaktivních her.<sup>3</sup>

Trénování paměti má svůj neopomenutelný význam tedy již od narození. V poslední době se stále častěji mluví o programu znakové řeči pro slyšící batolata. Nejrozšířenějším programem u nás v ČR je od roku 2005 mezinárodní program znakové řeči pro batolata Baby Signs, který má již ve světě dlouholetou tradici a podporuje rozvoj emocionálních a kognitivních funkcí. Byl vyvinut profesorkami psychologie z Kalifornské Davis University Dr. Acredolo a Dr. Goodwyn.<sup>4</sup>

---

1 PÁVKOVÁ, J. et al. *Pedagogika volného času*. s. 54.

2 NELEŠOVSKÁ, A. *Jak se děti učí hrou..* s. 4.

3 <http://dana.org/resources/brainykids/>

4 ACREDOLO, L., GOOGWYN, S. *Znaková řeč pro batolata. Průvodce pro rodiče*. s. 16.

Účinek znakování byl podrobně zkoumán a výsledky výzkumu prokázalo se, že znakování pomáhá položit pevné základy efektivní komunikaci, které s dětmi zůstanou dlouho poté, co se naučí mluvit a znakovou řeč opustí. Schopnost efektivně komunikovat vede k úspěchům ve škole, v práci i v osobním životě. Zejména v době, kdy se dětská mysl rapidně vyvíjí, umění dorozumět se posílí dětskou sebedůvěru a usnadní navazování kontaktů s ostatními dětmi i dospělými. Výsledkem je posílená emoční inteligence a nadprůměrné komunikační dovednosti.<sup>1</sup>

Znaková řeč pro slyšící batolata je snadný a přirozený způsob, jak se dorozumět s dítětem ještě před tím, než je schopné mluvit. V Česku je to novinka, ale ve světě se znakování s miminky a batolaty používá už přes 20 let. Program Baby Signs je podložen výzkumem, který probíhal více než 20 let na Kalifornské univerzitě v Davisu a později byl sponzorován Národními instituty zdraví v USA. Výzkum začal v roce 1982. Do výzkumu se zapojilo více než 140 rodin v době, kdy jejich dětem bylo 11 měsíců. Jednotlivé rodiny byly rozděleny do dvou rovnocenných skupin: v jedné děti používaly znakovou řeč, ve druhé ji nepoužívaly. Na počátku výzkumu si byly obě skupiny rovny v těchto charakteristikách: pohlaví dítěte, pořadí dítěte v rodině, jejich snaha vytvářet slova či vyjadřovat se prostřednictvím slov, u rodičů pak vzdělání a výše příjmů. Ve věku 11, 15, 19, 24, 30 a 36 měsíců byly děti vyhodnocovány prostřednictvím standardních měřítek pro posouzení jazykových dovedností. Vyhodnocovalo se porozumění řeči a schopnost řeč používat. Děti ve věku 24 měsíců, které používaly znakovou řeč, v průměru hovořily spíše jako děti ve věku 27 až 28 měsíců. Před dětmi, které znakovou řeč nevyužívaly, tedy měly více než tříměsíční náskok. Navíc děti, které se vyjadřovaly prostřednictvím znaků, sestavovaly podstatně delší věty. Děti ve věku 36 měsíců, které znakovou řeč využívaly, v průměru hovořily jako děti ve věku 47 měsíců.<sup>2</sup>

---

1ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby minds: Brain-building games your baby will love*. s. 44.

2ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby signs: how to tal with your baby before your baby can talk..* s. 38 – 39.



Oproti svým vrstevníkům tedy již byly v průměru téměř o celý rok napřed. Dále znakovající děti měly v 8 letech průměru o 12 stupňů vyšší IQ než děti, které neznakovaly.<sup>1</sup> Přínosy programu znakové řeči jsou takové, že znakování odbourává frustraci, pomáhá dětem podělit se o svůj svět se svými blízkými, posiluje pouto mezi dětmi a rodiči, pomáhá rodčům uvidět, jak jsou jejich děti chytré, posiluje dětskou sebedůvěru, podporuje rozvoj mluvené řeči a emocionální rozvoj, dává impulz k intelektuálnímu vývoji.<sup>2</sup> Většina znaků tohoto programu je převzata z americké znakové řeči pro neslyšící, tzv. ASL. Složitější znaky jsou modifikovány tak, aby lépe odpovídaly motorickým dovednostem batolat, a některé znaky jsou změněny tak, aby odpovídaly tomu, jak děti jednotlivé znaky vnímají. Velmi důležitou součástí programu je to, že je možné znaky podle potřeby modifikovat, nebo si vymyslet své vlastní. Cílem znakování je lepší komunikace, porozumění a upevnění pouta mezi matkou a dítětem.<sup>3</sup>

---

1 ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby signs: how to talk with your baby*. s. 39.

2 ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby minds: Brain-building games your baby will love*. s.67.

3 ACREDOLO, L., GOOGWYN, S. *Znaková řeč pro batolata. Průvodce pro rodiče*. s. 19 – 20.

### 3.2 Trénování paměti u dospělých a seniorů

Životní styl zahrnuje přiměřenou úroveň tělesné, duševní a společenské aktivity. Mnoho studií dokázalo, že zachování aktivního životního stylu ve všech těchto oblastech nejen poskytuje mozku podněty, ale pomáhá také udržet neurony (nervové buňky) živé a zdravé a chrání je před poškozením. Tělesná a duševní činnost podporuje vytváření sebezáchovných a sebeopravných systémů mozku, včetně syntézy ochranných sloučenin známých jako růstové hormony. Aktivita také zvyšuje životaschopnost mozkových buněk, což může pomoci účinky Alzheimerovy nemoci zpomalit. Životní styl se značnou mírou stresu zvyšuje hladiny stresových hormonů a ty zase ničí mozkové buňky. Ke zhoršení poznávacích funkcí může také přispět deprese. Přiměřené bohaté tělesné, duševní a společenské podněty zlepšují náladu a zmírňují deprese a zároveň jsou přímo prospěšné pro mozek. Vlivy prostředí jsou důležité také v tom, že hrají klíčovou roli ve zlepšování kvality života. Motivují totiž lidi, aby udržovali svůj mozek v dobré a zdravé kondici bez ohledu na to, zda mají genetické dispozice ke vzniku Alzheimerovy choroby. Součástí normálního stárnutí je horší paměť, snížení schopnosti řešit problémy, pomalejší osvojování nových informací. Schopnosti můžeme zlepšit změnou životního stylu.<sup>1</sup>

Život plný podnětných aktivit a zájmů může tedy být pro předcházení vzniku demence důležitý jako vzdělání v časném věku. Důkazy pocházejí ze studií, které ukazují těsný vztah mezi zaměstnáním a rizikem vzniku demence. Vlivná francouzská studie prokázala, že riziko demence u dělníků v Bordeaux je dvakrát až třikrát větší než u odborných pracovníků.<sup>2</sup> Preventivní účinek rozmanitých a duševně podnětných zaměstnání na Alzheimerovu nemoc byl v posledních deseti letech potvrzen mnoha dalšími studiemi v USA, Itálii a Izraeli.<sup>3</sup>

---

1 BRAGDON, A. D., GAMON, D. *Nedovolte mozku stárnout*. s. 35.

2 DARTIGUES, J.F. ET AL.: *Neurology*, roč. 42, č. 9, s. 1697

3 KORCZYN, A.D., KAHANA, E., GALPER, Y.. *Neuroepidemiology*, roč. 41, č. 10, s. 100.  
BONAIUTO, S., ROCCA, E., LIPPI, A.: *Neurology*, roč 40, č. 1, s. 346.

Cvičení paměti je určeno pro všechny věkové skupiny. Všichni jsme od malička až do konce odkázáni na ustavičné dorozumívání s ostatními lidmi. V každém věku toto spojení vyžaduje trochu, či spíše hodně péče a stálé pozornosti. Všichni, mladí i staří, se musí stále častěji dorozumívat s lidmi jiného věku. Každý z nás proto dost často nepochopí hned správně celý obsah přijaté informace, a právě tak často nedokáže sám být patřičně srozumitelný pro své okolí. Bariéry nejsou jen ve slovech, ale často ano. A zvláště těžko překonatelné jsou pro ty, kdo jsou na světě už dlouho a jsou zvyklí na rytmus a způsob dřívějšího života i dřívější mezilidské komunikace. Dnešní způsoby dorozumívání je unavují. Časté nedorozumění působí stres, ve vyšším věku je nebezpečný i tím, že jeho následkem bývá náhlé zhoršení paměti – ať jsou jeho příčiny jakékoli. Poruchu pak může ještě dál zhoršovat sám postižený, když na ten dnešní, podle něho nesmyslný shon, svádí všechny své obtíže a nepříjemnosti. Třeba i to, že se mu občas z mysli vytratí běžný odborný výraz nebo známé jméno.<sup>1</sup>

U starších lidí, zvláště ve značně pokročilém věku, se velmi často stává, že zapomenou, co zrovna chtějí udělat nebo odpověď, kterou právě na svou otázku dostali, i když si naprosto přesně pamatují události, prožitky a příběhy z mládí, básničky, které se naučili ve škole i dobové vtipy a anekdoty ze vzdálené minulosti. Takovými vzpomínkami si i ve vysokém věku člověk udržuje vědomí vlastní identity. To je fakt naprosto fundamentální hodnoty, ale pro každodenní život a plnohodnotnou samostatnost je neméně potřebná právě také schopnost aspoň nakrátko udržet v paměti např. informaci, že tam, kam chce senior jet, jede tramvaj číslo pět a potom autobus číslo padesát, že drogerie je hned za nejbližším rohem vpravo, k řezníkovi se musí jít nejdříve na protější stranu ulice a potom až na roh apod.<sup>2</sup>

---

1 POSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. s. 15.

2 KLUCKÁ, J., VOLFOVÁ, P.: *Kognitivní trénink v praxi*.s. 61.

Je tedy velmi důležité udržovat a stále oživovat spojení s okolním světem, jaký je právě teď. To znamená stále, vytrvale a cílevědomě oživovat, mobilizovat a částečně inovovat svou slovní zásobu, udržovat pohotovou dovednost srozumitelného mluvení a zkoušet i obnovu schopností pohotové repliky a jasného vyjádření. Trénování paměti pro udržení kondice paměti je tedy vhodné pro všechny věkové skupiny, s tím, že jednotlivá cvičení musí být individuálně přizpůsobena s ohledem na věk jedince. Trénování paměti je také způsobem, jak si zvednout sebevědomí. Zároveň může být užitečnou prevencí proti přirozenému zhoršování paměti, které přichází s věkem, a proti demenci, tedy Alzheimerově chorobě a po úrazech a mrtvicích je trénink paměti dokonce nutností.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> POSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. s. 17.

### 3.3 Cvičení používaná při trénování paměti

#### 3.3.1 Cvičení ověřovací

Cvičení ověřovací jsou nejpotřebnější jak u dětí předškolního a školního věku, tak u dospělých i seniorů. Cvičení by měla být přizpůsobena s ohledem na věk klienta, u dětí by cvičení měla probíhat formou hry. Jsou vypracovány rozmanité postupy pro objektivní posouzení individuálně rozdílných schopností zapamatovat si sdělené informace. Je tedy možné ověřit, nakolik právě naše paměť splňuje svou funkci dobře nebo méně dobře a z jaké příčiny. To je důležité, chceme-li svou paměť zlepšovat anebo alespoň udržovat vhodným cvičením, ať už budeme cvičit samostatně, nebo s pomocí instruktora. Chceme-li cvičit paměť, je důležité zaměřit se především na paměť krátkodobou a vycházet potom z ověřeného zjištění, nakolik právě tato krátkodobá paměť potřebuje posilu. Poslouží k tomu cvičení napohled velice jednoduché. Zjišťuje se jen, zda si pamatujeme docela nakrátko pořadí tří čísel, která pomalu (každé číslo za vteřinu) přečte instruktor popř. vysloví diktafon či kazeta. Zkoušený pak ihned zapíše čísla v daném pořadí tak, jak si je zapamatoval.<sup>1</sup>

Nepodaří-li se někomu přesný výsledek, může se pokusit znovu s dalšími třemi čísly. Když se někomu ani napodruhé nepovede správně zapsat ve správném pořadí všechna tři čísla, je to známka určité poruchy. Měla by se zjistit příčina nezdaru. Může to být třeba jen nedoslýchavost. Ale možná i jiná, významnější příčina, kterou není dobré přehlédnout. Ti, kteří uspěli, se v dalším cvičení už snaží zapamatovat si a zapsat ve správném pořadí čtyři přednesená čísla. Ti, kteří na podruhé neuspěli, dále už v tomto cvičení nepokračují a dostanou doporučení identifikovat příčiny svého neúspěchu přiměřeným vyšetřením.<sup>2</sup>

---

1 IPOSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. s. 47 – 48.

2 Tamtéž, s. 49.

Ostatní pokračují úlohou, kde je potřeba si správně pamatovat pět opět pomalu přednesených čísel. Dále pak pokračují jen ti, kdo uspěli aspoň při druhém pokusu. Postup je stejný jako při úlohách předchozích.<sup>1</sup>

Chceme-li zjišťovat, zda si člověk lépe pamatuje informaci slyšenou nebo čtenou, potřebujeme ještě několik sad tabulek, z nichž každá má jediné, zřetelně čitelné číslo od 1 do 9. Z těchto kartiček je možné sestavovat jednotlivé úlohy (sestava tří, čtyř, pěti číslic atd.). Při cvičení je třeba sestavu krátce prohlédnout a odložit stranou, aby zůstala uchována pro kontrolu výsledku. Jedinec si pak zapíše neprodleně, co si zapamatoval a hned ověří správnost.<sup>2</sup>

Někteří z nás si snadněji zapamatují informace čtené, tedy vnímané zrakem, ať jde o číslice, slova nebo jakékoliv znaky či věcná znamení. Z tohoto důvodu je důležité testovat a současně cvičit pozornost, vnímavost a krátkodobé zapamatování také s informacemi vnímanými dalšími smysly (zvuk a světelný signál, nápis a melodie atp.). Každý z nás si některé informace pamatuje lépe než informace jiné, proto je dobře, zkusí-li se měnit obsah popsaného cvičení. Místo číslic si pamatují např. skupiny jmen, skupiny příjemných slov, skupiny abstraktních pojmů nebo soubory věcných znaků apod. (podle přiložených vzorů, které je možné ještě dále rozmnožovat podle vlastní představivosti). Stačí si k tomu pořídit pro každé z těchto nových cvičení devět kartiček, z nichž na každé je jeden prvek dané sestavy. Mohou to být třeba i geometrické tvary, barvy a zřetelně viditelné obrázky (např. ptáček, kvítek, hrneček, míč, vánoční stromek, zajíček, ovečka, kotě, jablíčko, srnka). Opomenout zde nelze ani možnost cvičení paměti s informacemi v podobě rytmizovaných signálů, vnímaných zrakem, sluchem, nebo hmatem (resp. dotykem), především proto, že mezi seniory nejsou nijak výjimečnou událostí úrazy, dlouhodobá onemocnění nebo i mozkové příhody.<sup>3</sup>

---

1 POSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. s. 49.

2 Tamtéž, s. 50.

3 Tamtéž, s. 51.

Při cvičení s jakýmkoliv pomůckami je stále zapotřebí uchovávat jejich pracovní ráz, podle pravidel předem vytyčených. Zejména je třeba dodržovat čas pro samotné cvičení, neprodleně po každé hodině zaznamenat výsledky, poznatky z ukončeného cvičení a analyzovat změny i jejich absenci ve výsledcích i jiných charakteristických jevech.<sup>1</sup>

### 3.3.2 Využití v běžném životě

Skoro denně a někdy i vícekrát za den se stane, že je nutné si něco důležitého zapamatovat. Je to dobrý důvod pro cvičení krátkodobé paměti, v běhu každodenního života je k tomu i dost příležitostí. Během dne je možné zkusit si pamatovat, co potřebujeme nakoupit. Nejprve se začne zapamatováním tří, nejdříve zapsaných, anebo zvláště naléhavých položek. Jedinec je přečte a ihned hlasitě zopakuje, co je napsáno. Pak nahlédnutím do seznamu zkontroluje správnost pořadí. Potom si stejně zapamatuje jiné čtyři naléhavé nákupy, opět s okamžitou kontrolou, že je má v paměti uloženy správně. A pokračuje dál, jako ve cvičení, až nakonec dojde ke skupině sedmi potřebných nákupů. Všechno si znovu přečte vcelku a pokusí se vyjmenovat z paměti všech sedm položek. Až když se mu to podaří, opakuje ještě ráno, co nacvičil večer. Zapamatované nákupy však ráno píše a zkontroluje, nakolik dodržel původní pořadí jednotlivých položek. Pak už jen zbývá po návratu z nákupu zapsat, jak to podařilo a co zapomněl. Cvičení opakuje pravidelně, zapsané výsledky kontroluje a srovnává vždycky na konci týdne. Po měsíci už by měl být znatelný určitý pokrok. Podobně je totéž cvičení dobrou pomůckou při častější potřebě telefonovat.<sup>2</sup>

Užitečné je toto cvičení, když se jde poprvé do dolehlé městské části, je-li člověk v cizím městě, nebo se prochází po místech, kde ještě nebyl. Chce-li si cestu zapamatovat, použije opět cvičení.<sup>3</sup>

---

1 POSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. s. 52 – 53.

2 Tamtéž, s. 60 – 61.

3 Tamtéž, s. 61.

Nejprve si cestou hledí dobře vštípnout do vědomí tři nápadné věci, např. zajímavý vchod do jednoho z domů (barva, materiál, ozdoba), pak čtyři výkladní skříně (obsah, osvětlení apod.) na čtyřech rozích první křižovatky, zevnějšek některého z pěti domů, kde je třeba lékárna, vinárna, nějaké domovní znamení, nevšední reklama, pozoruhodná fasáda. Pokaždé si po cestě zopakuje, pokud možno nahlas, co všechno si zapamatoval z první trojice (domovní vrata), ze čtveřice výkladních skříní, z pěti domů. Pokud něco neví přesně, raději se vrátí k zapomenuté zajímavosti a dále si pak znovu zopakuje to, co už by mělo být lépe nebo pevněji zafixováno. A to třeba ještě jednou opakuje v opačném pořadí. Když se vrací, bude také potkávat zapamatované věci v opačném sledu.<sup>1</sup>

Takováto cvičení mají nepřeborné možnosti variant. Jsou použitelná při vycházce ve dvojici nebo v menší skupince, kde si každý může pamatovat cokoli z věcí, které ho cestou upoutaly. Po jistém kusu cesty se udělá zastávka, každý napíše, co si zapamatoval, společně se zjistí položky zapamatované všemi nebo většinou účastníků, určí se eventuální rozdíly v podrobnostech zápisů. Na zpáteční cestě se kontroluje správnost všeho, co si zapamatovala celá skupina, a to i chyby, které se opakovaly.<sup>2</sup>

### 3.3.3 Cvičení pozornosti

#### a) Cvičení pozornosti k detailům

Jedna forma cvičení a hodnocení pozornosti má podobu úkolu, který znají korektoři textu novin či knih. Je například dodán text: „Nejvyšší horou Evropy je Montblank, tj. Bílá hora.“ A v tomto textu se mají podtrhávat samohlásky „o“ a „y“. Výsledek: „Nejvyšší horou Evropy je Montblank, tj. Bílá hora.“<sup>3</sup>

---

1 POSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. s. 62.

2 Tamtéž, s. 62.

3 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 48.



Existují však i speciální psychologické techniky cvičení pozornosti, které nepracují s písmeny, ale se zvláštním druhem obrázků (např. Bourdonnův test pozornosti). Tyto metody byly a jsou hodně používány při psychologickém vyšetřování. Pro cvičení pozornosti existuje i velké množství obrazového materiálu, kde dva obrázky vypadají na první pohled stejně, avšak záměrně se v několika detailech od sebe liší. Je úkolem toho, jehož pozornost je cvičena či vyšetřována, aby tyto detaily našel.<sup>1</sup>

### **b) Zpětné čtení**

Je předložen text a vyžaduje se číst jej ne zleva doprava, ale zprava doleva – a to tak, že se čtou celá slova:

Např. „Tatínek šel do práce.“ / „Práce šel do tatínek.“

Těžší variace: zpětně se čte po písmenech:

Např. „Maminka vaří oběd.“ / „děbo ířav akniman.“<sup>2</sup>

### **c) Zrcadlový obraz**

Předložen je grafický výtvar (raději jednodušší obrázek). Úkolem je tento obrázek překreslit, ale tak, jak by se jevil v zrcadle položeném kolmo na pravé straně obrázku (zrcadlově). Sleduje se přesnost dodržení délky a směru čar.<sup>3</sup>

### **d) Kreslení jedním tahem**

Předložen je obrázek, který byl nakreslen jedním tahem. Úkolem je tento obrázek co nejpřesněji překreslit. Ztížený úkol: Obrázek je exponován jen např. na dvě minuty a po jeho zakrytí se má nakreslit z paměti.<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 48.

2 Tamtéž, s. 49.

3 Tamtéž, s. 49.

4 Tamtéž, s. 49.

### 3.3.4 Slovní úkoly (práce se slovy a jejich významem)

Poměrně často se při cvičení paměti používá různých slovních podnětů. Při výčtu způsobů, jak trénovat paměť pro slovní (verbální data), vyjdeme z nejbohatšího českého zdroje, tedy z cvičebnice mentálních schopností J. Suché (2007), kde je pro každý druh cvičení uvedeno deset až třiaosmdesát (u synonym) různých úkolů k procvičení dané schopnosti.

#### a) Synonyma, antonyma, hyperonyma, hyponyma, akronyma, homonyma

Synonymum je slovo, které má stejný nebo velmi podobný význam jako jiné, tvarově odlišné slovo. Např. „hoch“ - „chlapec“. Bohatý soubor tohoto druhu úkolů je uveden např. v knize J. Suché.<sup>1</sup>

Antonyma jsou slova opačného významu. Např. „velký“ / „malý“

Hyperonyma jsou významově nadřazené pojmy, slova o stupeň obecnějšího významu. Např. pro slova „smrk“, „jedle“, „modřín“ je hyperonymum slovo „jehličnatý strom“.

Hyponyma významově podřazené pojmy (specifičtější, konkrétnější termíny). Např. pro slovo „strom“ je hyponymem slovo „smrk“.

Akronyma jsou zkratková slova. Např. pro výraz „Česká republika“ je akronymem slovo „Česko“.<sup>2</sup>

Homonyma jsou stejně znějící slova odlišného významu. Homonymum je slovní tvar znějící nebo psaný stejně jako jiný, mající však zcela různý slovní nebo gramatický význam. Např. „okno“: 1. okno v místnosti, 2. výraz pro vypadnutí některého údaje z paměti. Bohatý soubor tohoto druhu úkolů je uveden např. v knize J. Suché.<sup>3</sup>

---

1 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 94 – 96.

2 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 50.

3 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 112 – 113.

### **b) Začleňování slabik do slov**

Je dána slabika, popř. skupina dvou tří souhlásek a minimálně jedné samohlásky. Úkolem je nalézt další slabiky, které se zařadí před a /nebo za tuto slabiku, a vznikne tím slovo (sémanticky smysluplný výraz). Např. je dána slabika „park“ a vytváří se spoje typu: „parkovat“, „lunapark“, „parkoviště“ ...<sup>1</sup>

### **c) Skrývačky – zamaskovaná slova**

Je dána věta, která je sestavena tak, že nedodržením mezer (spojením koncové části jednoho slova a začátku dalšího slova) se objeví „nové slovo“ (které v dané větě nebylo). Např. : „Kromě ovce i jehně dává maso.“ (hnědá). Bohatý soubor tohoto druhu úkolů je uveden např. v knize J. Suché.<sup>2</sup>

### **d) Proměny slov**

Je např. dáno slovo „SADY“ a změnou jednoho písmene vznikne slovo „SAMY“ a dále „DÁMY“ atp.<sup>3</sup>

### **e) Zapamatování přečteného textu, zapamatování řady slov**

Je přečten různě dlouhý text nebo je zadán list s vytištěným textem a daná osoba se má snažit opakovat doslova to, co bylo přečteno. Při zapamatování řady slov několik účastníků tohoto cvičení – či spíše hry – sedí tak, že vytvoří uzavřený kruh. Celý soubor slov, který bude později vyprodukován, zarámuje úvodní věta. Např.: „ Když jsem jel na Aljašku, vzal jsem si s sebou ...“ Tuto větu doplní první účastník vlastním návrhem – např. „spacák“. Druhý (sedící ve směru pohybu hodinových ručiček od něho) řekne úvodní větu, opakuje slovo „spacák“ a dodá svůj vlastní nápad – např. „a rukavice“. Hra pokračuje tak dlouho, až někdo není s to vyjmenovat celou řadu slov bez chyby.<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 50.

2 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 89 – 90.

3 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 93.

4 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 51.

#### **f) Doplnování kulturou vytvořené vazby**

Je zadáno určité slovo (např. „sladký“) a má se uvést slovně vyjádřené to, co s daným slovem souvisí, tj. často používaná vazba. Např. „sladký jako ....“/ „cukr“, „med“<sup>1</sup>

#### **g) Slovní páry**

Zadány jsou dvojice slov. První z nich, tzv. klíčové slovo, je základním nositelem poslušnosti slov určených k zapamatování. Druhé, tzv. Mnemoslovo, je na ně navázáno. Může to být např. cizí slovo (překlad klíčového slova). Např. „jídlna“ - „dining room“, „obývací pokoj“ - „living room“.<sup>2</sup>

#### **h) Přesmyčky**

Je zadáno jméno (např. město, křestní jméno, název státu atp.), avšak písmena jsou přeházena. Úkolem dané osoby je zjistit, které jméno bylo zadáno před přesmyknutím písmen. Např. „APRAH“/ „PRAHA“<sup>3</sup>.

#### **ch) Vysvětlování významu úsloví a významu cizích slov**

Je dáno určité úsloví (kulturou tradovaný slovní obrat) a úkolem je vysvětlit jeho konkrétní význam. Např. „dostat padáka“/ „být propuštěn“.

Je dáno určité slovo nečeského původu a žádá se uvedení českého slova téhož či přibližně stejného významu. Např. „respekt“ / „úcta“.<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 51.

2 Tamtéž, s. 51.

3 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 84 – 88.

4 Tamtéž, s. 97 – 102.

**i) Rozdíly mezi dvěma stejně znějícími slovy a mezi dvěma významově blízkými slovy**

Je dána dvojice slov: „jed“/ „jet“.

Je dána dvojice slov – např. „křeslo“/ „židle“ a má se slovně vyjádřit, tj. vystihnout rozdíl, který je mezi předměty vyjádřenými těmito slovy (např. „židle nemá opěradla rukou“).<sup>1</sup>

**j) Vytváření slov k zadanému písmenu**

Je dáno určité písmeno, např. „P“. Úkolem je uvést např. název města, řeky, květiny atp. začínající tímto písmenem. Např. odpověď: „Poprad“, „Pád“, „pomněnka“ ...<sup>2</sup>

**k) Doplnování přívlastků k zadanému podstatnému jménu**

Je zadáno podstatné jméno – např. „škola“ a doplní se „mateřská“, „obecná“, „vysoká“, „stará“, „nová“ atp.<sup>3</sup>

**l) Tvorba slov v situaci, kdy je zadán jen kořen slova, tvorba slov, kde je zadáno jen první a poslední písmeno**

Je zadáno jádro či kořen slova, např. „KOM“. K němu se tvoří slova, která toto jádro či kořen slova v sobě obsahují – jako např. „komunikace“, „komunita“, „komuna“, „komisař“, „komitét“ ...

Je např. dána dvojice písmen „P“ a „K“, kde P je první a K poslední písmeno hledaného slova. Tak se k těmto písmenům vytvoří např. slova typu „park“, „potomek“, „peníze“ ...<sup>4</sup>

---

1 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 103 – 105.

2 PREISS, M., KRIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 52.

3 Tamtéž, s. 52.

4 Tamtéž, s. 52.

### **m) Hledání zapadlého slova a hledání nadřazeného pojmu**

Je dán „text“, v němž neexistují mezery mezi písmeny či slovy, a úkolem je hledat v tomto souboru písmen skryté slovo. Např. „VATIGERPOSVIDLEBNOPK“. Skryté smysluplné slovo v tomto souboru písmen je „vidle“.

Je dán soubor slov různého významu a hledá se o stupeň vyšší obecnější pojem (hyperonymum). Např. „květák“, „zelí“, „petržel“, „mrkev“, .../“zelenina“<sup>1</sup>

### **n) Cvičení epizodické paměti**

Je přečtena určitá povídka nebo dramatická pasáž z některé knihy a k ní je poté dán soubor otázek týkajících se druhu a sledu v článku popisovaných událostí.<sup>2</sup>

### **o) Práce se třemi slabikami**

Je dána jedna slabika, která tvoří začátek prvního slova. Druhá slabika, která je též dána, má tvořit konec druhého slova. Úkolem je vložit prostřední, dosud neznámou slabiku, která, pokud by se připojila k první slabice a dala před druhou slabiku, dala by dohromady dvě smysluplná slova. Příklad: Dány jsou dvě slabiky: „NO ...LA“. Když se k první dodá slabika „HA“ a vznikne „NOHA“ a předložení téže slabiky s druhou danou slabikou vznikne slovo „HALA“<sup>3</sup>

### **p) Technika hledání smysluplných slov v dlouhé řadě rádoby náhodných písmen**

Písmena jsou různobarevná a po krátkodobé prezentaci se má zpaměti uvést, např. které jméno se dá složit z červených písmen.<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 52.

2 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 69 – 72.

3 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 53.

4 Tamtéž, s. 53.

#### q) Skládání slov ze zpřeházených písmen

Je předložena hromada náhodně rozházených písmen (např. lístečků s jednotlivými písmeny na hromádce) a zadán úkol: sestavit z těchto písmen několik slov, vět, nebo dokonce odstavec smysluplného článku.<sup>1</sup>

#### r) Cvičení se souhláskami

Je předložen text, v němž jsou vynechány samohlásky. Úkolem je doplňovat samohlásky tak, aby vznikla smysluplná slova, případně i celé věty. Např. „cvčnpmt“ / „cvičení paměti“.<sup>2</sup>

#### s) Čtení textu bez mezer

Předložen je text, který je psán jako ve středověku – mezi slovy nejsou mezery. Úkolem je text číst, pokud možno, plynule. Např. „nastránizavsídozrávalyhruškyamyjsmenanědostalichut“/ Čtení: „Na stráni za vsí dozrávaly hrušky a my jsme na ně dostali chuť.“<sup>3</sup>

#### t) Přeházené samohlásky a využití samohlásek k tvorbě smysluplných slov

Je předložen text, v němž nosnou kostru tvoří souhlásky. Samohlásky jsou však v předloze uvedeny zcela náhodně (některé tam patří, jiné ne; je třeba dodat takové, které v předloze nejsou). Úkolem je upravit text tak, aby byl smysluplný. Předloha: NESNAI KASTREI TIXTA JSIE SAUHLISKE.“/ Např. „NOSNOU KOSTROU TEXTU JSOU SOUHLÁSKY.“

Předloží se dvě souhlásky. Úkolem je doplňovat v jejich bezprostřední blízkosti (jen před nimi a za nimi) takpvé samohlásky, aby z nich vznikla smysluplná slova. Např. Předložena je dvojice souhlásek „M“ a „D“/ Řešení: „Adam“, „móda“, „doma“ ...<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 53.

2 Tamtéž, s. 53.

3 Tamtéž, s. 53.

4 Tamtéž, s. 53 – 54.

### 3.3.5 Úkoly s čísly

Úkolů typu cvičení paměti, které pracují s čísly, je poměrně méně než úkolů, které pracují se slovy. Patří sem nejen využití matematických způsobů práce s čísly, ale i připomenutí významu určitých čísel, vztahů mezi čísly atp.

#### a) Opakování série čísel

Je zadána různě dlouhá řada náhodných čísel a vyžaduje se její opakování. Úkol je často uváděn v konkrétnější podobě. Nejsou dána náhodná, ale smysluplná čísla – např. směrovací čísla určitých měst, telefonní čísla tísňového a podobného volání, čísla aut vedení podniku atp.<sup>1</sup>

#### b) Členění delší řady čísel

Je dána řada čísel. Tu je třeba si rozdělit na dvojice či trojice čísel a učit se vždy skupinu čísel. Přitom vmezeřit mezi dvěma skupinami čísel krátkou větou a touto větou skupiny spojit. Např. řadu čísel „9876 54121“ se můžeme učit tímto způsobem: „987“ - „běžím k výtahu“, potom „654“ - „jedu do třetího patra“, „121“ „otevřu dveře a jsem doma“ atp.<sup>2</sup>

#### c) Sčítání při postupu po dvojici čísel

Je dána dlouhá řada čísel postupujících za sebou v řádce. Úkolem je podtrhávat tu dvojici čísel, kde jejich součet dá dohromady deset, např. „346127389“.<sup>3</sup>

#### d) Uvádění slovního (sémantického) významu daného čísla

Je dáno např. číslo 365. Úkolem je poznat, že to je číslo, které definuje počet dní v roce (365 dní tvoří rok).<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 54.

2 Tamtéž, s. 54.

3 Tamtéž, s. 54. 4 Tamtéž, s. 55.



### e) Překlad čísel z jednoho zápisu v jiný

Jsou dány určité číslice v nám (dnes již běžně známém) arabském způsobu zápisu. Úkolem je přepsat je římskými číslicemi (a naopak). Např. MDCCCV – 1705, 97 – LXXXVII.<sup>1</sup>

### f) Minisudoku

Procvičování asociativních schopností (pracovní paměti). Např. Je dána tabulka o rozměru 4 x 4 čtverců. Ta má zapsáno v různých čtverečcích jen pět čísel (čtverců je přitom celkem šestnáct). Ostatní čísla je třeba doplnit tak, aby v každém sloupci a v každém řádku byla ve čtverci čísla 1, 2, 3 a 4 třeba v různém pořadí.<sup>2</sup>

### g) Kombinované slovní i číselné podněty pro cvičení paměti

Je přečtena dopravní značka auta obsahující jak čísla, tak i písmena (případně několik takových značek) a vyžaduje se přesné opakování přečteného.<sup>3</sup>

## 3.3.6 Cvičení paměti s obrazovým materiálem

### a) Cvičení rozsahu paměti

Na dvě minuty je dán k nalédnutí (exponován) soubor např. dvaceti různých obrázků. Poté, když byla expozice ukončena, se má napsat, co vše bylo na obrázcích exponováno. Variace: Je exponován soubor (kreslených) obličejů. Poté jsou předkládány individuální obrázky těchto a podobných obličejů. Má se určit, které obličeje byly v původně exponovaném souboru a které ne. Je prokázáno, že naše paměť pro obličeje lidí, která je součástí paměti pro obrazy, je účinnější nežli paměť např. pro slova (např. pro jména lidí), případně pro čísla.<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 55.

2 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 133.

3 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 55.

4 Tamtéž, s. 55.

### **b) Zapamatování detailů obrázků, zapamatování grafické kompozice, zapamatování barev, zapamatování si určitého místa obrázku**

Je exponován poměrně složitý obrázek a po krátké (např. dvouminutové expozici) jsou účastníci dotazováni na řadu vybraných detailů).

Na krátkou dobu (např. na dvě minuty) je předložen obrázek sestávající z několika různě dlouhých a různým směrem orientovaných čar. Úkolem je po expozici tento soubor překreslit z paměti s dodržením jak délky, tak směru původních čar.

Je exponováno několik obrázků členitějšího tvaru v různé barevné kompozici. Po expozici je předložen jiný soubor černobílých základních tvarů před tím exponovaných obrázků a úkolem je určit, jaká byla původní barevná skladba.

Jsou předkládány dva soubory obrázků. Má se najít obrázek, který byl v první prezentaci na jiném místě, nebo naopak zjistit, co bylo na určitém místě v první prezentaci.<sup>1</sup>

### **c) Obrázky v obrázcích, spojování slova s obrazem**

Je předložen graficky poměrně složitý obrázek, v němž grafik umně umístil menší obrázek. Ten je třeba najít.

Je exponován určitý symbolický obrázek (např. srdce) a má se vyslovit, co tento symbol znamená – zde slovo „láska“.<sup>2</sup>

### **h) Prezentace barevně i tvarově složitých tvarů**

Je předloženo několik identifikačních čísel automobilů, v různých barvách čísel, písmen i podkladu. Úkolem je např. odpovědět, jakou barvu pozadí mělo to či ono číslo automobilu, doplnit číslo automobilu na červené značce či sdělit, jakou barvu měla prostřední značka z dané série značek atp.<sup>3</sup>

---

1PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 56.

2 Tamtéž, s. 56.

3 Tamtéž, s. 56.

### 3.3.7 Cvičení hudební paměti

#### a) Cvičení paměti pro hudební témata

Je dáno začáteční slovo písně a má se sdělit další pokračování slov i celého hudebního znění písně, např.: „Když jsem husy pásala...“/ Odpověď: „Zimou jsem se třásala.“ Variace: Zadá se znění několika slov ze známé písně a má se sdělit název dané písně a uvést její melodii, např.: „ ...stojíš v pěkné rovině...“/ Odpověď: „Kolíně, Kolíně.“<sup>1</sup>

#### b) Znalost melodie

Jsou zadána slova určité písně a má se sdělit či přímo zazpívat její melodie. Užívá se i opačný postup: Je zahrána melodie a mají se uvést slova písně.<sup>2</sup>

### 3.3.8 Cvičení paměti pro pohybovou aktivitu

#### Tance v sedě

Cvičitelem je předvedem určitý soubor po sobě následujících pohybů, které se mají cvičit na danou melodii. Poté se zahráje melodie a účastníci mají předvedený tanec několikrát zopakovat. Tento způsob cvičení pohybové paměti je velice rozvinut a rozšířen v Německu. Taneční aktivity jsou vhodné pro děti.<sup>3</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 57.

2 Tamtéž, s. 57.

3 Tamtéž, s. 57.

### 3.3.9 Procvičování obecných znalostí – trénování dlouhodobé paměti

**a) Vyřazování nevhodného slova** („outsider“ - mezi trenéry paměti známé jako „autsajder“).

Je dán soubor slov různého významu, kde všechna – mimo jednoho – je možno zařadit pod obecnější pojem. To, které do obecnějšího pojmu nepatří, je třeba hledat a nalézt. Např. „květák, zelí, jabloň, petržel, mrkev“/ „jabloň“ .<sup>1</sup>

#### **b) Kviz**

Velmi často se při zadávání úkolů typu trénování paměti setkáváme s dotazy na znalosti. Jde o úkol typu kvizů. U kvizů jde jednak o zjištění rozsahu paměti pro různé oblasti dat, jednak o zopakování či posílení těchto znalostí. Kvizy jsou různého druhu. Existují např. kvizy zeměpisných, historických, literárních, sportovních, hudebních atp. znalostí. V podání přehledu kvizů vhodných pro procvičení paměti zde vyjdeme z relativně nejrozsáhlejšího přehledu kvizů používaných při trénování paměti. Ten je v plném znění obsažen v práci J. Suché.

#### ***Kviz kulturních znalostí kulturních pracovníků***

Např. vyjmenovat české spisovatele, skladatele, názvy písní, filmů, knih apod. Nebo např. zadat části titulu (názvu) knihy, filmu, skladby atp. A požádat o doplnění: kupř. „Polní“/ „maršálek“.<sup>2</sup>

#### ***Kviz kulturních znalostí výtvarných umělců***

Je zadáno jméno výtvarného umělce a má se uvést jeho významné dílo: např.: „Rembrandt van Rijn“ / „Noční hlídka“<sup>3</sup>

---

1 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 126.

2 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 58.

3 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 59.

### ***Kviz zkratek (akronym)***

Např. Co znamená „KRČ“ / „Městská čtvrť v Praze 4“.<sup>1</sup>

### ***Kviz chemických značek***

Zadat název chemického prvku a ptát se na jeho značku: např. „P“ / „plumbum, olovo“.<sup>2</sup>

### ***Kviz zeměpisných znalostí řek a pohoří, zeměpisných znalostí jmen měst, států***

Je zadána otázka na zeměpisný údaj, např.: „Kde pramení Vltava?“ a žádá se odpověď. Je zadáno jméno města a položen dotaz na známou či charakteristickou stavbu v něm, např. „Paříž“ / „Eifellova věž“

Uvedení jména města, když je dáno jméno řeky – a naopak: např. „Vltava“ / „Praha“ nebo „Paříž“ / „Séna“ apod.

Je uvedeno např. jméno určitého státu a má se uvést jeho hlavní město, a naopak: např. „Švédsko“ / „Stockholm“ nebo „Sakramento“ / „Kalifornie“.

Je zadáno jméno pohoří a tážeme se na název některé (případně nejvyšší) hory tohoto pohoří a naopak: např. „Krkonoše“ / „Sněžka“ nebo „Lysá hora“ / „Beskydy“.

Uvedení výšky hory, jejíž název je zadán, např. „Milešovka“ / „837m“<sup>3</sup>

### ***Kviz znalostí historických událostí***

Je zadána událost a položena otázka, kdy se to stalo.

Je zadán název svátku a položena otázka, kdy se slaví.

Pokusit se zařadit do určitého století život dané osoby, a naopak. Např. „Karel IV. žil ve století ...“ / „Ve 14. století“ nebo „Kdo žil v 16. století? ...“<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 58.

2 Tamtéž, s. 58.

3 Tamtéž, s. 58 – 59.

4 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 64-65.

### **Literární kviz**

Je uveden známý citát a ptáme se na jméno autora, jemuž je připisován, a naopak: např. „Myslím, že jsem.“ / „René Descartes“ nebo „Gaius Julius César řekl ...“ / „Kostky jsou vrženy.“

Je uveden název knihy a hledá se jméno autora (spisovatele) a naopak: např. „Máj“ / „Karel Hynek Mácha“ nebo „Alois Jirásek“ / „Proti všem“<sup>1</sup>

### **Hudební kviz**

Je uveden název hudebního díla a hledá se jméno autora (skladatele) a naopak: např.: „Johann Sebastian Bach složil skladbu nazvanou ...“ / „Matoušovy pašije“ nebo „Stabat Mater složil skladatel, který se jmenuje ...“ / „Antonín Dvořák“.<sup>2</sup>

### **Fyzikální kviz**

Jsou uváděny příklady názvů jednotek pro jednotlivé fyzikální veličiny a tážeme se na druh této veličiny, a naopak: např. „sekunda“ / „čas“ nebo „délka“ / „metr“.<sup>3</sup>

***Doplňování veršů, když je dán začátek verše (případně s uvedením jména autora), doplňování úsloví, doplňování slovních výrazů typu pragnostik, doplňování přísloví, doplňování tradicí upevněné dvojice slov***

Např. „Já mám ráda bláto ...“ / „...raději než zlato. (Jan Čarek)“.

Je zadána začáteční, střední a koncová část úsloví a zbytek se má dodat: např.: „Chová se, jako by měl ...“ / „v Praze tři domy, majland, strýčka v Americe atp.“  
Dále např. „Medardova kápě ...“ / „...čtyřicet dní kape.“ „Nehas, ...“ / „...co tě nepálí.“ Romeo a ...“ / „Julie“.<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 59.

2 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 36.

3 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 59.

4 Tamtéž, s. 59 – 60.

**Uvádění jména určité osoby ze známé skupin lidí** (např. hudebních skupin, skupin malířů, architektů, spisovatelů, básníků, apoštolů apod.), a určení, do které skupiny patří: např. „Petr“ / „apoštol“, **jmenování názvu objevu, který udělal daný vynálezce, a naopak** např. „James Watt“ / „parní stroj“ nebo žárovka“ / „Tomáš Alva Edison“<sup>1</sup>

### **Pevné vazby**

V češtině existují poměrně pevná sepětí podstatného a přídavného jména. Je dáno např. podstatné jméno a hledá se jemu obvykle příslušející přídavné jméno (a naopak): např. „vídeňská“ / „káva“ nebo „szegedinský“ / „guláš“<sup>2</sup>

## **3.3. 10 Mnemotechnické pomůcky**

### **a) Akronyma**

Akronyma jsou slova, která jdou za sebou a jejichž první písmena skládají termín, který si chceme zapamatovat, např. „ŠOG ...“ lidoopi jsou: „šimpanz, orangután, gorila“.<sup>3</sup>

### **b) Akrostická mnemotechnika**

Počáteční písmena termínů, které si máme zapamatovat, tvoří i začáteční písmena známých slov, např. „I – V – X“. V latinské formě číslic si zapamatujeme tím, že si řekneme „Ivan Vedl Xavéra“. Nebo, jak si zapamatovat např. struny na kytarě „e, g, h, d, a, e“/ „Eva hodila granát do atomové elektrárny.“<sup>4</sup>

---

1 PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 60.

2 Tamtéž, s. 60.

3 SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 14.

4 Tamtéž, s. 14.

### **c) Mnemotechnika – tzv. oslí nůžky**

Mám-li si např. zapamatovat poloměr rovníku - „6378 km“, zapamatuji si pomocí tzv. „Oslích nůžek“: „6378“ / „šetři se osle“. <sup>1</sup>

### **d) Obrazná nebo logická mnemotechnika**

Jak si zapamatovat, co se rozumí slovem např. „konkávní“? V tomto slově (termínu) je možno slyšet slovo „káva“ a tu je možno nalít do kávového hrnečku, který se dole zužuje. <sup>2</sup>

### **e) Metoda stromu - „stromový seznam“**

Principem je zavěšování slov, která si chceme zapamatovat (třeba když jdeme nakupovat), na sled čísel, např. „číslo 1 = mléko, číslo 2 = máslo, číslo 3 = chléb, ...“ <sup>3</sup>

### **f) Tělový seznam**

Nejprve vybereme části těla, jak jdou postupně za sebou, např. od paty po hlavu. Na každou takto vybranou část těla „navěsíme“ slovo, které si chceme zapamatovat. Chceme si např. zapamatovat sled slov: „peněženka, kapesník a kniha“. Tyto slova spojíme postupně s názvy částí těla, např. „pata = peněženka, koleno = kapesník a brada = kniha“. <sup>4</sup>

### **g) Technika domu a místností - „bytový seznam“**

Procházíme známým bytem a k jednotlivým částem nábytku „navěsíme“ jména, která si potřebujeme zapamatovat, např. „okno – mouka, stůl – cukr ...“ <sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. s. 15.

<sup>2,3,4,5</sup> PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. s. 61.



## ZÁVĚR

Cílem práce bylo zaměřit se na základní techniky trénování paměti, jejich hlavní přínosy a možnosti využití u jednotlivých cílových skupin. Trénování paměti má využití u široké populace obyvatel od dětí až po seniory. A stejně tak významnou roli sehraává u populace nemocných lidí, postižených cévní mozkovou příhodou a degenerativními onemocněními mozku, kde je významnou součástí léčebné rehabilitace a terciální prevence, umožňující aktivizaci a zapojení těchto lidí do společnosti. Domnívám se, že cíl práce byl splněn.

Dobře prováděné cvičení krátkodobého zapamatování jednoduchých informací, je-li často pilně opakováno, má několikerý účinek. Zlepšuje kvalitu vnímání informací, což je užitečné pro denní život, rozvíjí pozornost a soustředění k informacím krátkodobě potřebným, zlepšuje postupně nejen pamatování nakrátko, ale i na delší dobu, a snad někdy i na dlouhý čas, dále posiluje schopnost učit se i v pozdějším věku a rozvíjí dorozumívací možnosti (psaní, kreslení i dobrou artikulaci slov).

Důkazy, že výsledky cvičení paměti se natrvalo projeví a uplatní i v běžných situacích denního života, skoro nevyhnutelně vyvolávají nové otázky, a to nakolik se tato zkušenost osvědčí také při cvičení paměti v době stárnutí, v dnešní době proti dřívějšímu poněkud posunutého do vyššího věku, a stejně také to, za jakých předpokladů je opravdu jistý alespoň minimální úspěch u každého seniora. Rovněž otázkou zůstává, za jak dlouho se musí, nebo se ještě může znatelný účinek projevit a jak trvalé bude dosažené zlepšení. Je ovšem nutné si pamatovat, že takovouto nepostradatelnou informaci nelze získat z výsledků ověřovacích cvičení, pokud jsou uskutečněna jenom jednou. Takto získaný výsledek může být málo věrohodný, protože se v něm mohou projevit pomíjivé okolnosti (např. okamžitá zdravotní indispozice, nervozita z neznámého prostředí a úkolu nebo naopak nadšení z nového prožitku apod.). Proto teprve cvičení několikrát opakované v nedlouhých odstupech (vždy s novou sestavou cvičných úloh) umožní zjistit z údajů o výsledcích průměrnou hodnotu individuální výkonnosti

paměti i jiných způsobilostí každého jedince.

Trénování paměti má velice důležitou roli již od útlého věku. V čím dřívějším věku s trénováním paměti a cvičením kognitivních schopností začneme, tím příznivěji ovlivníme kvalitu těchto schopností ve vyšším věku.

Hlavním přínosem práce je, že nabízí stručný přehled cvičení využívaných při trénování paměti, poukazuje na možnost využití technik v každém věku a zejména zmiňuje možnost využití trénování paměti u nejnižších věkových skupin, tedy u kojenců a batolat. Práce je poskytně čtenářům základní seznámení s danou problematikou. Programy, které se u této věkové skupiny vyskytují v ČR, jsou určeny pro rozvoj zdravých dětí, ale z mé osobní zkušenosti se osvědčily i u dětí se sluchovým postižením a u dětí s mentální retardací. Ačkoliv se nejčastěji setkáváme s trénováním paměti ve vyšší věkové skupině, je důležité si uvědomit, že se nám nabízejí i programy, které trénují paměť a kognitivní schopnosti téměř od narození, a tak se nám otevírá možnost působit preventivně na naše duševní zdraví a kognitivní zdatnost.

## Seznam použitých zdrojů

ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby minds: Brain-building games your baby will love*. NY: Bantam, 2000. ISBN 978-0553380309.

ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby hearts: a guide to giving your child an emotional head start*. NY: Bantam, 2005. ISBN 978-0553382204.

ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Znaková řeč pro batolata. Průvodce pro rodiče*. Nuerasoft, s. r. o., 2007.

ACREDOLO, L., GOODWYN, S.: *Baby signs: how to talk with your baby before your baby can talk*. NY: Bantam, 2009. 978-0071615037.

BONAIUTO, S., ROCCA, E., LIPPI, A.: Impact of education and occupation on the prevalence of Alzheimer's disease and multi-infarct dementia in Macerata Province, Italy. *Neurology*, 1190, roč 40, č. 1, s. 346.

BRAGDON, A. D., GAMON, D.: *Nedovolte mozku stárnout*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-567-9.

CALLONE ET AL.: *Alzheimerova nemoc*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2320-4.

DARTIGUES, J.F. ET AL.: Occupation during life and memory performance in nondemented French elderly community residents. *Neurology*, roč. 42, č. 9, s. 1697.

JIRÁK, R.: Paměť a její poruchy. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Obecná psychiatrie*. Praha: Karolinum, 2001, s. 107 – 113. ISBN 80-7184-494-2.

JIRÁK, R.: Organicky podmíněné duševní poruchy, včetně symptomatických. In ZVOLKÝ, P. A KOL. *Speciální psychiatrie*. Praha: Karolinum, 2001, s. 16 – 32. ISBN 80-7184-203-6.

JIRÁK, R., HOLMEROVÁ, I., BORZOVÁ, C. A KOL.: *Demence a jiné poruchy paměti*. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2454-6.

KLUCKÁ, J., VOLFOVÁ, P.: *Kognitivní trénink v praxi*. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2608-3.

KORCZYN, A.D., KAHANA, E., GALPER, Y.. Epidemiology of dementia in Ashkelon, Israel. *Neuroepidemiology*, 1991, roč. 41, č. 10, s. 100.

KUČEROVÁ, H. *Demence v kazuistikách*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1491-4.

NELEŠOVSKÁ, A. *Jak se děti učí hrou*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0815-9.

*Online science resources for students, teachers, and parents*. [online]. Johanna Goldberg, posl. aktualizace 12.4. 2009. [cit. 21. března 2010]. Dostupné na WWW: <http://dana.org/resources/brainykids> /nebo také [www.trenovanipameti.cz](http://www.trenovanipameti.cz).

PÁVKOVÁ, J. et al. *Pedagogika volného času: Teorie, praxe a perspektivy mimoškolní výchovy a zařízení volného času*. 3. vyd. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-711-6.

PIDRMAN, V.: *Demence*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80 247-1490.

POSPÍŠILOVÁ, A. *Cvičení paměti ve vyšším věku*. Praha: Min. práce a soc. věcí, 1996. ISBN 80-85529-19-X.

PREISS, M., KŘIVOHLAVÝ, J. *Trénování paměti a poznávacích schopností*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2738-7.

RABOCH, J., ZVOLSKÝ, P.: *Psychiatrie*. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-140-8.

ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D.: *Dětská klinická psychologie*. Praha: Grada publishing, 2006. ISBN 80-247-1049-8.

SELIKOWITZ, M.: *Downův syndrom*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-973-9.

SUCHÁ, J. *Cvičení paměti pro každý věk*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-199-0.

ŠVARCOVÁ, I: *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7178-506-7.

VÁGNEROVÁ, M.: *Psychologie handicapu*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-929-4.

## **ABSTRAKT**

KASTNEROVÁ, M. Trénování paměti u dětí, dospělých a seniorů. České Budějovice, 2010. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Teologická fakulta. Katedra praktické teologie. Vedoucí práce Mgr. Lenka Motlová.

**Klíčová slova:** děti, paměť, prevence, senioři, trénování paměti

Práce se zabývá trénováním paměti u dětí, dospělých a seniorů. Práce je teoretického charakteru. Popisuje vývoj paměti od narození do seniorského věku, charakterizuje paměť a její poruchy u dětí, dospělých a seniorů. S pamětí úzce souvisí pozornost. V souvislosti se stárnutím naší populace se o trénování paměti mluví především u starší věkové kategorie. Je potřeba si ale uvědomit, že trénování paměti má význam v každém věku a čím dříve s trénováním paměti začneme, tím déle si udržíme její lepší kvalitu ve vyšším věku. Práce tedy popisuje techniky, které jsou vhodné nejen pro děti školního věku, dospělé a seniory, ale zaměřuje se také na věkovou skupinu kojenců a batolat. Trénování paměti má důležitý preventivní význam pro naše duševní zdraví a naši kognitivní zdatnost.

## **Abstract**

KASTNEROVÁ, M. The memory training by children, adults and seniors. České Budějovice 2010. Bachelor work. University of South Bohemia in České Budějovice. The faculty of theology. Department of practical theology. Lead of the work: Mgr. Lenka Motlová.

**Key words:** children, memory, prevention, seniors, memory training

The target of the work is to study the memory training by the children, adults and seniors. The work has a theoretical character. It describes the memory development from birth to the senior age, it characterizes the memory and its impairments by the children, adults and seniors. In context of aging process in our population there is a rumour about the memory training by the older age group. But it is necessary to be aware of it, that the memory training is important in every age and the sooner we begin, the better quality we retain in the older age. The work describes the techniques, which are suitable not only for the children of school age, but it targets the group of sucklings and toddlers too. The memory training is very important in prevention for our mental health and cognitive efficiency.